

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA EVROPSKÉ INTEGRACE

Zahraniční obchod Evropské unie se zaměřením na energetické zdroje
Foreign Trade of the European Union with a Focus on Energy Resources

Student: Bc. Martina Štefánková
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Fojtíková Lenka, Ph.D.

Ostrava 2013

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Martina Štefánková**
Studijní program: N6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6210T004 Eurospráva
Specializace: 00 Eurospráva
Téma: **Zahraniční obchod Evropské unie se zaměřením na energetické zdroje**
Foreign Trade of the European Union with a Focus on Energy Resources

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Podstata zahraničního obchodu
 3. Evropská unie: analýza zahraničního obchodu s energetickými zdroji
 4. Energetická politika Evropské unie a její budoucí vývoj
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

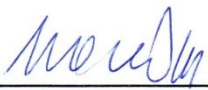
KRUGMAN, P. R., M. OBSTFELD a M. J. MELITZ. *International economics: theory and policy*. 9th ed., revised. Harlow: Pearson Education, 2012. 731 s. ISBN 978-0132146654.
MUSIL, Petr. *Globální energetický problém a hospodářská politika - se zaměřením na obnovitelné zdroje*. Praha: C. H. Beck, 2009. 204 s. ISBN 978-80-7400-112-3.
VOŠTA, M., J. BÍČ, J. STUHLÍK et al. *Energetická náročnost: determinanta změn toků fosilních paliv a implikace pro EU a ČR*. Praha: Professional Publishing, 2008. 173 s. ISBN 978-80-86946-83-2.

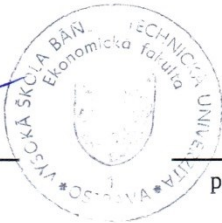
Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

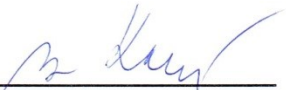
Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Lenka Fojtíková, Ph.D.**

Datum zadání: 23.11.2012

Datum odevzdání: 26.04.2013


Ing. Boris Navrátil, CSc.
vedoucí katedry




prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Místopřísežné prohlášení

Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.

V Ostravě dne 26. 4. 2013

Bc. Martina Štefánková

Bc. Martina Štefánková

Ráda bych poděkovala vedoucí diplomové práce, doc. Ing. Lence Fojtíkové, Ph.D., za odborné konzultace a cenné rady.

Obsah

1 Úvod	4
2 Podstata zahraničního obchodu	6
2.1 Vývoj teorií mezinárodního obchodu s přihlédnutím k teoriím vybavenosti země výrobními faktory	10
2.2 Obecné pojetí zahraničně obchodní politiky a obchodní politika v podmínkách EU	14
2.3 Shrnutí	20
3 Evropská unie: Analýza zahraničního obchodu s energetickými zdroji	21
3.1 Metodika sledování a vyhodnocování komoditní struktury unijního obchodu	21
3.2 Komoditní struktura zahraničního obchodu Evropské unie	23
3.3 Charakteristika energetických zdrojů a jejich spotřeba ve světě	26
3.4 Závislost Evropské unie a jejich členských států na dovozech energetických zdrojů z třetích zemí	34
3.5 Shrnutí	37
4 Energetická politika Evropské unie a její budoucí vývoj	39
4.1 Vývoj energetické politiky v Evropské unii do roku 2010	39
4.2 Novodobá strategická cesta EU v oblasti energetické politiky	41
4.3 Budoucí energetické trendy	48
4.4 Shrnutí	56
5 Závěr	58
Seznam použité literatury	61
Seznam zkratk	65
Seznam obrázků, grafů a tabulek	
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce	
Seznam příloh	

1 Úvod

Globalizace se stala celosvětovým, přirozeným, společenským a nevyhnutelným procesem. Globalizace vznikla propojením internacionalizace, interdependence, regionalizace a integrace. V prostředí světové ekonomiky, skrze propojení zemí těmito trendy, dochází k rozvoji světového obchodu. Globalizace se dotkla i energetické sféry a to v podobě růstu zahraničního obchodu s energiemi. Jednotlivé země, jež jsou součástí světového obchodu, uskutečňují zahraničně obchodní politiku. Zahraničně obchodní politika je v prostředí Evropské unie realizována ve formě společné obchodní politiky uplatňované vůči třetím zemím, tedy nečlenským zemím.

Energie je v současné době ústředním tématem řady zemí na světě. Stále rostoucí populace stojí před problémy jako je vyčerpání energetických zdrojů, zajišťování energetických potřeb a globální oteplování. Mnoho zemí nedisponuje zásobami energetických zdrojů, které by pokryly jejich spotřebu a tak jsou závislé na jejich dovozech. Evropská unie dováží značné množství energetických výrobků.

Cílem diplomové práce je vymezit podstatu zahraničního obchodu a obchodní politiky v obecném pojetí a v podmínkách Evropské unie, analyzovat zahraniční obchod Evropské unie v oblasti energetických zdrojů, nastínit vývoj energetické politiky i z pohledu budoucnosti a představit možný budoucí vývoj spotřeby, produkce a dovozů energetických zdrojů.

Základní hypotézou, která bude v diplomové práci testována, je, že energetické výrobky jsou hlavní dovozní položkou zahraničního obchodu Evropské unie.

Diplomová práce je zpracována postupem, který vychází ze základních metodických přístupů. Ke splnění vytyčeného cíle diplomové práce je použit deskriptivní přístup, analýza zahraničního obchodu, komparace jednotlivých zemí a dedukce.

Diplomová práce je rozdělena do pěti kapitol, které na sebe logicky navazují. První kapitola představuje úvod. Téma diplomové práce je rozpracováno ve třech následujících

kapitolách, na které navazuje závěr. Každá kapitola obsahuje dílčí shrnutí. Součástí analytické části práce jsou obrázky, tabulky a grafy. Diplomová práce obsahuje dvě přílohy.

V rámci druhé kapitoly je vymezen význam zahraničního obchodu. Je zde poukázán rostoucí vliv stále více globalizované světové ekonomiky na zahraniční obchod. V této kapitole jsou také zdůrazněny funkce zahraničního obchodu, které mají dvojí vliv na ekonomiku zemí. Na základě objasnění podstaty zahraničního obchodu jsou dále uvedeny jeho základní teoretické koncepce se zaměřením na teorie vybavenosti zemí zdroji. Závěrem této kapitoly je vymezena zahraničně obchodní politika v obecném pojetí a v podmínkách EU. Nezbytnou součástí jsou také nástroje, jimiž jsou regulovány vzájemné obchodní vztahy zemí.

Třetí kapitola je zaměřena na analýzu zahraničního obchodu Evropské unie. V této kapitole je věnována pozornost energetickým zdrojům. Za použití mezinárodní klasifikace zboží je v další části kapitoly analyzována komoditní struktura zahraničního obchodu. Další část mapuje energetické zdroje, především jejich spotřebu, produkci a zásoby ve světě. Závěr kapitoly se soustředí na vymezení závislosti Evropské unie na dovozech energetických zdrojů v rámci extra unijního obchodu.

Záměrem čtvrté kapitoly je představit energetickou politiku a soustředit se na její vývoj ve dvou etapách. Mezníkem první etapy je rok 2010 s představením hlavních oblastí, na které se EU koncentrovala. Předmětem druhé fáze vývoje energetické politiky je představení hlavních oblastí, na které se Evropská unie bude v budoucích letech soustředit. Posledním bodem čtvrté kapitoly je analýza budoucích trendů v oblasti energetických zdrojů.

Při zpracování diplomové práce byla použita řada zahraničních i domácích zdrojů, ať už v tištěné či elektronické podobě. Pro vypracování teoretické části diplomové práce byl dostatečný přístup ke zdrojům zabývajícím se daným tématem. Jelikož je problematika teorií zahraničního obchodu velmi rozsáhlá, bylo spíše přihlédnuto k literatuře zabývající se teoriemi zahraničního obchodu v oblasti vybavenosti země výrobními faktory, které s tématem diplomové práce nejbližše souvisejí. Analytická část diplomové práce vychází z velké části z elektronických zdrojů, především ze statistik Eurostatu. Data, vyjadřující budoucnost energetických zdrojů ve světě a zejména v Evropské unii, vycházejí z údajů Generálního ředitelství pro obchod. Nevýhodou statistik ohledně budoucího vývoje energetických zdrojů jsou chybějící údaje u jednotlivých členských států Evropské unie.

2 Podstata zahraničního obchodu

Již před mnoha staletími byl položen základ pro dnešní moderní ekonomii. Směna zboží za zboží, zboží za zlato a později zboží za peníze se stala součástí hospodářského života už od dávných dob.

Lidská potřeba je základní příčinou jakékoliv směny, nebo-li obchodní výměny. Pociťovaný nedostatek je hnací silou pro nákup, v opačném případě prodej, komodit mezi různými subjekty. Těmito subjekty mohou být jednotlivci, skupiny, firmy, státy či státní uskupení.

V jistých historických etapách společnosti byly rozvíjeny výrobní síly. V postupném vývoji času byl položen základ pro zahraniční obchodní vztahy. Často kladenou otázkou je: Co vede země k realizaci zahraničního obchodu? Podstatou této otázky je absolutní a komparativní výhoda země. V historii obchodních vztahů se ukázalo, že země spolu obchodují nejen za předpokladu, kdy jedna země chce vlastnit statky, které sama nevyrábí, ale i za předpokladu, kdy země sama tento statek vyrábí. Logickou příčinou tohoto faktu je nízká mobilita práce a také existence různých nákladů při výrobě daného statku. Výsledkem je výroba některých produktů levněji a jiných draž. Absolutní výhodu lze v tomto případě charakterizovat jako produkci levnějšího výrobku, či produktu, který nikdo další nevyrábí. Pokud mezi dvěma zeměmi jedna z nich neprodukuje žádný výrobek levněji a nedosahuje absolutní výhody, může se mezi těmito zeměmi uskutečnit obchod, jak nastínil David Ricardo. Podstatou komparativní výhody, kterou Ricardo zformuloval, je, že ačkoliv země nemá absolutní výhodu v produkci žádného statku, specializuje se na výrobu a poté vývoz statku, který vyrábí s nejmenší nevýhodou ze všech vyráběných statků oproti druhé zemi, jak uvádí Nezval (2006).

V obecném pojetí je obchod realizován na třech úrovních, jak představuje Fojtíková (2009):

- maloobchod – obchod mezi prodávajícím a kupujícím,
- velkoobchod – obchod mezi dodavatelem a odběratelem,
- zahraniční obchod – nejstarší forma vnějších hospodářských vztahů.

Zahraniční obchod (Foreign Trade, FT) je představen jakoukoliv směnou, jejímž předmětem je zboží, služby či práva, a která je realizována právníky a fyzickými osobami přes hranice daného státu se subjekty jiných států, jak uvádí Novotný (2002). Za zboží jsou považovány spotřební statky a hmotné kapitálové statky, např.: materiál, suroviny, investiční majetek. Službami, se kterými se obchoduje, mohou být pojištění, bankovní služby nebo věcné služby jako polygrafické služby či doprava. Mezi práva patří licence, chráněné vzory, autorská práva a leasing. FT je realizován přímo či nepřímo formou dovozu, vývozu a vývozu dovozu, tj. opětovného vývozu. Hlavním regulátorem zahraničně obchodních vztahů je stát, jenž zajišťuje dohled nad realizací obchodních činností. FT je považován za hlavní zdroj ekonomického růstu zemí a je vyjádřením jejich vzájemné rostoucí závislosti. Význam zahraničního obchodu lze rozčlenit do tří úrovní, které mají vliv na rozdílnou sféru života:

- ekonomický – úspora ve využívání výrobních faktorů projevující se v úspoře nákladů,
- politický – obchodní vztahy prospívají přátelským vztahům mezi státy,
- kulturní – poznávání jiných zemí, především jejich kultury, náboženství a umění.

V současné době FT nabývá stále větší důležitosti a je jen na rozhodnutích daných subjektů, s jakou mírou se do něj zapojí. Stupeň zapojení souvisí s otevřeností ekonomiky, jakou daný stát preferuje:

- otevřená ekonomika – charakteristická národním hospodářstvím četným o obchodní a investiční vztahy v zahraničí,
- uzavřená ekonomika – národní hospodářství má minimální četnost obchodních vztahů v zahraničí.

Míra otevřenosti ekonomiky je dána podílem vývozu na Hrubém domácím produktu (Gross Domestic Product, GDP), jak uvádí Nezval (2006). Čím je hodnota vyšší, tím je otevřenost ekonomiky větší.

V každé národní ekonomice funguje FT rozdílně. Tyto diference jsou především ve významu a působení zahraničí na ekonomiky. Vše závisí na jejich vyspělosti a velikosti, jak tvrdí Nezval (2011).

I přesto jsou zformulovány základní funkce FT, které mohou pozitivně i negativně ovlivňovat ekonomiku dané země:

- transformační,
- transmisní,
- růstová,
- nepozitivně ovlivňující ekonomický růst.

Transformační funkce představuje první vztahy se zahraničím. FT transformuje strukturu domácí produkce, zdrojů, statků a služeb v žádanou strukturu, vyhrazenou pro finální užití. Úlohou transformační funkce FT je rozšíření možností uspokojování potřeb a množiny alokace domácích zdrojů stranou od národní ekonomiky. Je typická u malých ekonomik s dovozními toky, jež jsou východiskem pro zdolání nedostatků ve vybavení výrobními zdroji. Představuje pozitivně působící funkci v oblasti ekonomické vyspělosti zemí. Transformační působení FT s vývojem v čase diverzifikuje svou věcnou náplň, tzn. přechod od specializace výrobní k uzlové a součástkové. Lze jej vyzorovat z komoditní struktury FT země.

Transmisní funkce je vyšší typem transformačního působení vnějších ekonomických vztahů na národní ekonomiku. Jedná se o funkci, která je nástrojem přenosu kritérií, informací, poznatků a stimulů do domácí ekonomiky z vnějšího prostředí pro užití v rozhodovacích procedurách domácích subjektů. Lze být vyjádřena učením se ve vztahu k zahraničí, tzn. akceptování a aplikace norem v postupech, jednáních a zvyklostech. Dochází tak ke zvyšování kvality vyprodukovaných statků a služeb a tím k jejich lepšímu uplatnění na světovém trhu.

Růstová funkce je posledním typem pozitivně působící funkce na ekonomiku. Smyslem FT je dosahování úspor národní práce, tzn. dovážet to, co se vyrábí jinde levněji a naopak vyvážet nákladově menší produkci národní ekonomiky. Principem je tedy dovoz produktivity práce. Růstový efekt spočívá v substituci domácí produkce a zdrojů zahraniční produkce. Výsledkem jsou úspory národní práce. Zdrojem růstového efektu je vyšší tempo růstu národní ekonomiky, kterého by izolovaná ekonomika nebyla schopna dosáhnout.

FT ne vždy pozitivně ovlivňuje ekonomický růst a může působit jako bariéra rozvoje ekonomiky. Existuje teorie, kdy k tomuto negativnímu vlivu FT na ekonomiku dochází. Příkladem je snaha dohnat vyspělejší ekonomiky. Méně rozvinutá ekonomika se v této situaci snaží zajistit rozvoj svého průmyslu. Dovozy ze zahraničí mohou ohrozit strukturu výroby v tuzemsku a snižovat tak objem vyráběné produkce, jak uvádí Fojtíková (2009). Další vliv FT je na úroveň dosaženého národního důchodu.

FT, jak již bylo uvedeno výše, je realizován přes hranice daného státu a uskutečňován subjekty těchto států v prostředí světové ekonomiky. Ta představuje celek, v němž jsou národní ekonomiky integrovány díky mezinárodní dělbě práce a mezinárodních ekonomických vztahů, jak uvádí Lebiedzík (2011). Právě ekonomické vztahy propojují národní ekonomiky a jsou určeny toky zboží, služeb, peněz a výrobních faktorů. Vedle národních ekonomik jsou součástí světové ekonomiky také nadnárodní společnosti, regionální ekonomické uskupení a mezinárodní ekonomické instituce jako je Mezinárodní měnový fond (International Monetary Fund, IMF) a Světová obchodní organizace (World Trade Organization, WTO).

Vývoj světové ekonomiky je historicky velmi dlouhý v závislosti na vědeckotechnickém a civilizačním pokroku. Tyto pokroky jsou projeveny v tzv. informačním převratu, který nastal v druhé polovině 20. století. Došlo ke zkvalitnění vzájemných vztahů formou větší vzájemné závislosti a zrychlení celosvětových komunikací. O uvedených pozitivních aspektech ve světové ekonomice 20. století lze hovořit jako o tzv. globalizaci světové ekonomiky, jak uvádí Jeníček (2001).

Globalizace světové ekonomiky představuje určitou tendenci objevující se především v 90. letech 20. století. V rámci globalizace jsou investice, mezinárodní vztahy a trhy méně spjaty s národními hranicemi díky existenci řady silných nadnárodních společností. Ovšem vývoj globalizace je stále zpomalován existencí států, jak uvádí Jeníček (2001). Globalizace vznikla propojením několika trendů jako je internacionalizace, interdependence, regionalizace a integrace a přináší sebou nové aspekty. **Internacionalizace** je procesem prohlubování a rozšiřování mezinárodních ekonomických vztahů v oblasti obchodu, výroby statků i služeb. Národní ekonomiky se soustředí na produkci, kde dosahují komparativních výhod. V opačném případě mohou produkci dovážet. V případě vzájemné závislosti zemí se jedná o **interdependenci**. Národní ekonomiky nemusí a zároveň díky různé úrovni

vědeckotechnického pokroku ani nemohou vyrábět vše a tak jsou závislé na dovozu z jiných zemí. **Regionalizace** je projevem nerovnoměrného rozvoje ekonomiky. Nerovnoměrnost způsobuje, že je internacionalizace a interdependence v některých regionech světové ekonomiky na vyšší úrovni než v jiných a tak dochází k existenci rozdílně rozvinutých regionů. Vyvrcholením výše uvedených tendencí ve světové ekonomice je **integrace**. Integrace je forma spojování ekonomických celků do větších uskupení v rámci makroekonomického prostředí a vytváření velkých transnacionálních korporací na mikroekonomické úrovni.

Globalizace ovlivňuje světové hospodářství, především jeho směr. Jedná se o přirozený a nevyhnutelný proces. Díky stále více globalizované světové ekonomice dochází skrze propojení zemí, vzájemné závislosti zemí a prohlubování jejich ekonomických vztahů k rozvoji světového obchodu. Na mezinárodní úrovni jsou ekonomické vztahy definovány mezinárodními pohyby kapitálu, obchodem, měnovými vztahy, migrací pracovních sil a pohybem vědeckotechnických informací, jež některé z nich uvádí Kučerová (2011).

2.1 Vývoj teorií mezinárodního obchodu s přihlédnutím k teoriím vybavenosti země výrobními faktory

Fungování mezinárodního obchodu je postaveno na teoretických základech, jejichž vývoj je dlouhý. Teorie mezinárodního obchodu lze rozdělit do několika hlavních proudů. Základní historické členění teorií mezinárodního obchodu je na merkantilistické pojetí mezinárodní směny, teorie neoklasické a klasické školy a moderní teorie mezinárodní směny, jak uvádí Soukup (2012).

Klasickým ekonomickým teoriím, které vznikly v 18. a 19. století, předcházely myšlenky merkantilistů, kteří měli významný vliv na praktickou hospodářskou politiku. Základní ideou merkantilistů bylo, že bohatství země je určeno množstvím drahých kovů a zlata v zemi. Kolébkou merkantilistů je 16. století a nejznámějším ekonomem té doby se stal Thomas Mun, jehož dílo uvádělo, že obchod představuje pro jednu zemi výhodu a pro druhou ztrátu. Thomas Mun vyjadřoval myšlenku důležitosti celkové obchodní bilance země a nikoliv jednotlivých sald bilance, jak uvádí Tichá (2007). FT má dle klasické

ekonomické teorie usilovat o zvyšování výroby a lepší využívání výrobních zdrojů. Dva hlavní ekonomové 18. a 19. století Adam Smith a David Ricardo zformulovali teorii absolutní a komparativní výhody. Principem *absolutní výhody* je, že pokud je jedna země ve výrobě jedné komodity produktivnější než jiná země, výhodnější situace nastane, když se každá země soustředí na výhodu, v které nabývá vyšší produktivity. Adam Smith objasnil, že za hodnotu vyrobených a vyvezených výrobků může daná země dovážet zboží, u kterého nedosahuje takové produktivity jako jiná země. Ekonom David Ricardo vytvořil teorii *komparativní výhody*. Tato zásada spočívá v porovnávání nákladů. Předpokladem je, že jedna země dosahuje vysoké produktivity u všech svých výrobků. Poté nastává situace, kdy se každá země soustředí na výrobu a následný vývoz statků, které je schopna vyrábět s relativně nižšími náklady. Z toho plyne, že naopak každá země bude dovážet statky, které sama vyrábí s vyššími náklady. Mimo tyto dvě známé teorie vznikla také Davidem Humem významná *teorie automatického vyrovnávání obchodní bilance*. Tato teorie byla vybudována na pohybu zlata v mezinárodních podmínkách v rámci čistého zlatého standardu a sjednotila platební a obchodní bilanci. Druhou neméně známou teorií byla teorie Johna Stuarta Milla o *reciproční poptávce*. Teorie reciproční poptávky se zabývá stanovením směnného poměru zboží mezi různými zeměmi. Podstatou této teorie je zákon reciproční poptávky, na základě kterého se mezinárodní směnný poměr upevní na úrovni, ve které nastane rovnováha mezi nabídkou a poptávkou dvou směňovaných zboží u obou zemí. Marxova teorie mezinárodní hodnoty vzešla z klasické ekonomické teorie, která říká, že cena směňovaného zboží je určena v rámci světového obchodního trhu prací, která je z pohledu mezinárodního nutná. Marxova teorie připouští, že tento jev zapříčiní neodpovídající směnu práce, ale ekvivalentní směnu zboží, jak uvádí Soukup (2012).

Časové zařazení vzniku **neoklasické ekonomické teorie** je zhruba od 70. let 19. století až do 30. let 20. století. Tomuto období neoklasické ekonomické teorie dominovala teorie příležitostných nákladů. Teorie příležitostných nákladů spočívá ve vzdání se ekonomického subjektu nejhodnotnější činnosti či statku ve prospěch jiné činnosti či statku. Nákladem obětované příležitosti je pak hodnota ušlého výnosu z neuskutečněné druhé nejlepší varianty. Neoklasičtí ekonomové rozvinuli teorii reciproční poptávky Johna Stuarta Milla. Alfred Marshall tak učinil v křivkách reciproční poptávky. Křivky prezentují vstřícnost vzájemně směňovat množství zboží jinými množstvími odlišného typu zboží. Současně se vznikem teorie příležitostných nákladů vznikla i teorie vybavenosti výrobními faktory.

Mezi nejdůležitější teorie mezinárodního obchodu, zabývající se vybaveností země výrobními faktory, je považován Heckscher-Ohlinův model. Tento model byl myšlenkou dvou švédských ekonomů Elia Heckschera a Bertila Ohlina, jak uvádí Soukup (2012). Tito dva ekonomové v letech 1919 a 1933 vytvořili model, kterým vysvětlují příčiny mezinárodní směny. Na rozdíl od ricardiánského modelu, který pracuje jen s výrobním faktorem práce a shledává komparativní výhody země jen v rozdílech v produktivitě práce, pracuje Heckscher-Ohlinův model i s dalšími výrobními faktory jako půda, kapitál a přírodní zdroje a pomáhá tak utvářet realističtější pohled na obchod, jak tvrdí Krugman (2012). Komparativní výhody jsou dle Heckscher-Ohlinova modelu pod vlivem vzájemného působení zdrojů země a výrobních technologií. V rámci Heckscher-Ohlinova modelu je předpokládána existence dvou zemí, kdy každá země vyrábí dva finální statky, odlišná vybavenost obou zemí dvěma faktory a použití dvou faktorů při výrobě obou finálních statků, jak tvrdí Krugman (2012). Důležitým předpokladem je také existence klesajících výnosů z rozsahu a stejné výrobní technologie používané oběma ekonomikami. Heckscher-Ohlinův teorém je založen na principu, že země se bude zaměřovat na výrobu a následný vývoz statku, jenž je náročný na výrobní faktor, kterým je země vybavena lépe než jiným. U dovozu tak daná ekonomika bude dovážet statky, které se vyrábí za pomoci faktorů, kterými ekonomika nedisponuje v takové míře, aby je mohla vyrábět a poté vyvážet sama.

Tak jak řada teorií mezinárodního obchodu vznikla, tak byla také určitými ekonomy zkritizována. U Heckscher-Ohlinova teorému byly kritikou napadeny především předpoklady tohoto modelu. Jedná se nejen o kritiku existence dokonalé konkurence, volného obchodu či nepřítomnost transakčních nákladů, ale i odsuzování nemobility výrobních faktorů nebo jejich nenahrazování, jak uvádí Majerová (2011). Heckscher-Ohlinův teorém podlehl také kritice Tadeusze Rybczynského, který své závěry prezentoval jako Rybczynského teorém. Tento teorém připouští určité události jako růst populace, epidemie či navýšení kapitálu v ekonomice. Rybczynského teorém předpokládá, že při zvýšení vybavenosti země jedním faktorem dojde k situaci, kdy se výroba statku náročnější na daný faktor zvýší. Zůstane-li vybavenost země výrobním faktorem stejná, zapříčiní to pokles výroby statku, který je na tento faktor náročnější.

Za určité rozšíření teorie vybavenosti výrobními faktory, tedy Heckscher-Ohlinova teorému, je považován Stolper-Samuelsonův teorém, který rozšiřuje předpoklady Heckscher-Ohlinova teorému o změny ceny výrobního faktoru. V rámci mezinárodního obchodu se

jedná o předpoklad změny světové ceny statku. Stolper-Samuelsonův teorém má vliv na politické a sociálně ekonomické prostředí. Vznik protekcionistických opatření bude v zájmu vlastníků vzácného faktoru, jelikož díky světovému obchodu dochází ke snižování ceny daného výrobního faktoru, jak uvádí Soukup (2012). Podle Paula Samuelsona také mezinárodní obchod ovlivňuje zmenšování rozdílů, které existují mezi různými zeměmi v oblasti cen výrobního faktoru, jako je mzda či zisk. Heckscher-Ohlinův teorém, v kterém je nabídka výrobního faktoru přeceněna, zatímco u Paula Samuelson je přeceněna poptávka, byl podroben v 50. letech ověření. W. Leontief došel k závěru, který je označován jako Leontiefův paradox a je v rozporu s teorií Heckschera a Ohlina. Důkazem tohoto rozporu byla situace, kdy země bohaté na výrobní faktor kapitál, vyvážely do jiných zemí zboží náročné na práci. Vysvětlení Leontiefova paradoxu je v existenci lidského kapitálu, který představuje soubor znalostí, schopností a dovedností dosažených v průběhu vzdělání i v rámci praktického života.

Neoklasická ekonomická teorie hledá příčiny mezinárodní směny nejenom ve vybavenosti země výrobními faktory, ale i ve spotřebitelských preferencích, úsporách z rozsahu či vědecko-technickém pokroku. Spotřebitelské preference představují velmi specifické příčiny pro uskutečnění mezinárodní směny. Předpokladem zemí jsou stejné náklady na výrobu i vybavenost výrobními faktory. Příčiny pro mezinárodní směnu tkví také v úrovni vědeckotechnického pokroku v jednotlivých zemích, jak definoval R. Vernon. Podle R. Vernona se nachází výrobek ve fázi, kdy je nový a v druhé, kdy je standardní. Je-li výrobek nový, země nemá problém jej vyvážet i za nepříznivých nákladů či vybavenosti výrobními faktory. Jedná-li se o standardní výrobek, mohou na něj soustředit výrobu i jiné země a obchodovat s ním za předpokladu nákladové komparativní výhody nebo výhody ve vybavenosti výrobními faktory. Příčiny mezinárodní směny souvisí také se vznikem úspor z rozsahu. Tyto úspory jsou dány zvyšující se produkcí v důsledku zvětšení zahraniční poptávky, jak uvádí Soukup (2012).

2.2 Obecné pojetí zahraničně obchodní politiky a obchodní politika v podmínkách EU

Zahraněně obchodní politika je realizována každou jednotlivou zemí rozdílně a je možné ji obecně definovat jako souhrn opatření a zásad, které realizuje stát s využitím příslušných nástrojů. Tato politika je významným prostředkem hospodářské politiky státu, jak uvádí Fojtíková (2009). Vzájemná spojitost a závislost mezi zeměmi, jež realizují zahraničně obchodní politiku, je východiskem pro utváření mezinárodní obchodní politiky. V rámci mezinárodního obchodu existuje řada mezinárodních obchodních organizací, které formulují obchodní politiku. Zúčastněné státy jsou povinny respektovat přijaté zásady obchodování. V rámci teorií FT se setkáváme s určitým sporem mezi obchodní politikou založenou na protekcionismu a liberalismu. **Protekcionistická obchodní politika** je postavená na obchodních bariérách vůči zahraniční konkurenci a její stoupenci zastávají ochranářský přístup. Jinými slovy se jedná o jakékoliv opatření přijaté danou zemí k ochraně domácího odvětví před dovozy z jiných zemí. Ochranné snahy již vyjadřovali v 16. století merkantilisté, poté až v 19. století vznikla určitá teoretická koncepce, kterou definoval americký ekonom Henry Carey či německý kolega Fridrich List. Na opačné straně pomyslného břehu stojí **koncepce liberalismu**, která je založená na svobodě. Vznikla v Anglii a základem je snaha o zvýšení konkurence na domácím trhu, celkové rozšíření trhu, cenová stabilita, růst specializace a zisk spotřebitelů.

Vzájemné obchodní vztahy jsou regulovány prostřednictvím obchodně politických nástrojů, které má stát, vláda, ministerstva, případně dílčí rezorty ve své obchodní politice k ochraně zájmů výrobců, udržení produkce či určité míry zaměstnanosti. Existují dva typy nástrojů, jak uvádí Fojtíková (2009):

- autonomní opatření,
- smluvní nástroje.

Autonomní nástroje jsou starší než opatření smluvní a s rozvojem mezinárodního obchodu čím dál tím méně používané. V rámci Společné obchodní politiky (Common Trade Policy, CTP) se jedná o všechna opatření týkající se vývozu a dovozu zboží. V Evropské unii (The European Union, EU) jsou používány mimo rámec smluvních závazků. Autonomní

nástroje jsou aplikované jednostranně a to vůči třetím zemím a lze je rozdělit na *tarifní*, *netarifní* a *obranné a ofenzivní nástroje*, jak zmiňuje Nezval (2011).

Tarifní nástroje představují obchodní instrumenty založené na určitém tarifu či sazbě. Základním nástrojem je *clo*, které EU uplatňuje vůči nečlenským zemím, a které bylo zavedeno v roce 1969. O mnoho let dříve v roce 1947 vznikla všeobecná dohoda o clech a obchodu (General Agreement on Tariffs and Trade, GATT), která zapříčinila snížení společného celního tarifu. Byla považována za určité provizorium a až se založením WTO se stala jeho součástí. Cla se obecně dělí na vývozní, dovozní, finanční a ochranná. V EU jsou používána jen cla dovozní a pro stanovení jejich výše slouží cla hodnotová, specifická, kombinovaná, smíšená a variabilní. Nejčastěji používaná jsou cla hodnotová, která jsou vypočítávána z hodnoty vyváženého nebo dováženého zboží. Při zvyšování celních sazeb si může EU počínat jen s ohledem na pravidla WTO, protože je EU zavázaná k 100% celní vázanosti. Cla v EU plní ochrannou a fiskální funkci. I když je ochranná funkce považována za velmi důležitou, funkce fiskální není méně důležitá, protože podstatná část z vybraného cla putuje do rozpočtu EU. Mezi tarifní cla patří celní kvóty, které představují zvýhodnění poskytované jen do smluvního objemu zboží. Pokud je tento objem překročen, tak dovoz podléhá clu. Mezi další patří celní strop, v rámci kterého, dojde-li k vyčerpání dohodnuté kvóty, bude clo zavedeno, pokud o tom rozhodne Evropská komise. Tarifní kvóta je určité omezení dovozu, kdy může být komodita do EU dovážena za zvýhodněnou sazbu. Dojde-li k vyčerpání stanovené kvóty, je poté určena preferenční sazba, kterou dovozci mohou přijmout nebo nemusí. U množstevní kvóty je stanoveno určité množství, u kterého je zapotřebí vydání licence, aby mohlo být dané zboží dovezeno do EU. Tarifními nástroji používanými v obchodních vztazích jsou také *daně* a *poplatky*.

Netarifní nástroje představují jakákoliv opatření ovlivňující obchod a jsou určitým způsobem vyjádřením protekcionismu státu. Patří mezi ně například *kvantitativní restrikce*, které stanovují dovozní kvóty s nutností požádat o dovozní licence. Tento typ netarifních nástrojů byl po několika letech nahrazen autolimitačními dohodami, které opravňují dovozce omezovat dovážená množství výrobků. Kvantitativní restrikce jsou dnes používány vůči zemím střední a východní Evropy v rámci citlivých položek jako je ocel a textil. V roce 1994 byla množstevní omezení pro zbývající země WTO zrušena. Dalšími netarifními nástroji jsou *technické překážky*. Dohoda o technických překážkách byla přijata v rámci jednání GATT/WTO. Tyto překážky ovlivňují zvyšování nákladů, pokles konkurenceschopnosti

dovážených výrobků a růst dovozních cen. Za netarifní nástroje je také považováno *stanovení původu zboží*, které je nutností při stanovení cla u dovozu. Země EU, Evropské sdružení volného obchodu (European Free Trade Association, EFTA), Středoevropská zóna volného obchodu (Central European Free Trade Agreement, CEFTA) a Turecko podléhají od roku 1997 panevropské kumulaci původu zboží, která obchodním partnerům ulehčuje prokazování původu zboží.

Obranné a ofenzivní nástroje zabezpečují spravedlivý obchod a zájmy Společenství a jsou používány na základě pravidel WTO. Jedná se o antidumpingová opatření, obchodně politická ochranná opatření, vyrovnávací opatření a mechanismus obrany před nedovolenými překážkami obchodu. *Antidumpingová cla* jsou přijata na základě antidumpingového řízení proti dovozcům daných výrobků, které jsou na trhu Společenství dostupné za nižší ceny, než je cena na trhu domácím. *Obchodně politická ochranná opatření* jsou uplatňována vůči členským zemím WTO, když jsou dovezeny výrobky v míře a způsobem, který značně ovlivňuje unijní výrobní odvětví a způsobuje pokles jeho produkce. V situacích, kdy vlády třetích zemí pomohou svým výrobcům formou dotace na výrobu a tím se daným výrobcům sníží výrobní náklady a cena, jsou poskytována vyrovnávací opatření. Tato situace je ohrožující pro výrobce v EU produkující stejné výrobky za vyšší cenu. EU v tomto případě uvalí na dovozy z třetích zemí vyrovnávací clo. *Obrana před nedovolenými obchodními překážkami* je uplatňována při vzájemném obchodu EU s třetími zeměmi, kde jsou přítomny určité překážky. V praxi se jedná o situaci, kdy se potká výrobce z EU s překážkami na trhu třetích zemí. Následně se tato situace řeší přes Komisi formou uvalení dovozních cel či množstevních omezení na vývoz z třetí země.

Smluvní nástroje vstupují v platnost na základě mezinárodních ujednání. Obecně lze do smluvních nástrojů přiřadit ***vzájemné dohody mezi zeměmi***. Může se jednat o dohody obchodní, platební či o strategické spolupráci. Mají-li být dohody výhodné pro určité země, záleží na tom, co do nich prosadí. Samotné smlouvy mohou být mnohostranné či dvoustranné. Mezi mnohostranné dohody patří dohody WTO. Dohoda o volném obchodu nebo o vyšším stupni integračního seskupení je příkladem vícestranné dohody. Dalším typem dohod jsou mezinárodní komoditní dohody, které jsou realizovány při problémech vyčerpatelnosti přírodních zdrojů aj. Bilaterálními dohodami jsou obchodní smlouvy, dohody o volném obchodu, celní unii či dohody o ekonomické spolupráci.

Zahraničně obchodní politika je v rukou jednotlivých zemí, jak již bylo zmíněno výše.

V podmínkách EU je FT realizován ve dvou formách a to extra unijní obchod a intra unijní obchod. Extra komunitární obchod je realizován členskými zeměmi ve spolupráci se všemi nečlenskými zeměmi EU a spadá do výlučných pravomocí orgánů EU. To znamená, že členské státy EU delegovaly podstatnou část svých kompetencí na orgány EU.¹ Intrakomunitární obchod je prováděn uvnitř unie a patří do oblasti hospodářské soutěže. Data v oblasti zahraničního obchodu jsou k dispozici na internetových stránkách Eurostatu – extrastat a intrastat.

V EU se obchodní politika stala nadnárodní záležitostí a postupně od konce 50. let 20. století docházelo k vývoji CTP EU, jak uvádí Nezval (2011). Tato politika je uplatňována vůči třetím zemím a je závazná pro všechny členy EU. Realizuje se extrakomunitární obchod. Předmětem obchodu CTP jsou komerční služby, zboží, obchodní aspekty práv duševního vlastnictví a přímé zahraniční investice. V rámci společné obchodní politiky je používán společný celní sazebník, kdy je stanoveno stejné clo pro všechny státy. Společnému zájmu, ve kterém EU působí, připadá i vyjednávání o obchodní liberalizaci v rámci mezinárodních fór a vydávání preferenčního zacházení. Cíl CTP byl stanoven nejnovější platnou smlouvou, tj. Lisabonskou smlouvou, a zahrnuje přispívání k rozvoji světového obchodu prostřednictvím odstraňování celních bariér a dalších překážek v mezinárodním obchodě. Politický koncept CTP je vymezen čtyřmi zásadami:

- obchod postavený na pravidlech,
- ochrana evropských hodnot v rámci environmentálního prostředí,
- podpora evropských zájmů,
- otevírání trhů skrze Světovou obchodní organizaci (The World Trade Organisation, WTO).

Zabezpečení CTP zajišťuje Rada EU, Parlament EU, Evropská komise, Evropský hospodářský a sociální výbor a Výbor regionů.

Rada EU působí v oblasti CTP jako hlavní rozhodovací instituce. Její složení je dáno dle projednávané oblasti. CTP je formována Radou pro zahraniční věci. Samotná jednání jsou

¹ Mezi výlučné kompetence EU, tedy kromě CTP, patří také měnová politika, společný celní sazebník a otázky spojené s vnitřním trhem.

v rukou předsedající země. Rada EU vydává rozhodnutí na základě Komise. Sjednávají-li se obchodní smlouvy s třetími zeměmi nebo organizacemi, doporučuje je Komise Radě.

Evropská komise má 27 komisařů. Evropská komise má několik ředitelství. V rámci obchodu je to Generální ředitelství pro obchod. Oblast celnictví je v rukou Generálního ředitelství pro daně a celní unii. Od začátku roku 2010 je ve funkci komisaře pro obchod Karel De Gucht. Tato instituce především iniciuje, navrhuje, předkládá návrhy a doporučení Radě a Parlamentu, zpracovává podklady, vede občansko sociální dialog a obchodní jednání za celou EU. Rozhodování o přijetí ochranného opatření či antidumpingového řízení je přeneseno z Rady na Komisi.

Komisi je často nápomocen **Výkonný výbor**, jehož členové zodpovídají za příslušné resorty, které jsou jim přiděleny.

Evropský parlament má řadu výborů, jejichž oblasti působnosti jsou rozdílné. V rámci obchodu působí parlamentní Výbor pro mezinárodní obchod. Evropský parlament sdílí s Radou EU pravomoci v oblasti antidumpingu, implementace autonomních opatření či regulace tržních bariér.

Evropský hospodářský a sociální výbor, především jeho Sekce jednotného trhu, výroby a spotřeby, odpovídá za dokončení a hladké fungování jednotného trhu.

V rámci **Výboru regionů** jedná Komise pro hospodářskou a sociální politiku, která je zodpovědná za koordinaci práce Výboru v oblastech jednotného trhu, rovných příležitostí atd.

Sjednávání a uzavírání obchodních dohod s jednou a více třetími zeměmi či s mezinárodními organizacemi rozhoduje Rada kvalifikovanou většinou. V rámci dohod v oblastech obchodu se službami, obchodních aspektů práv duševního vlastnictví a přímých zahraničních investic rozhoduje Rada jednomyslně, jak uvádí Lisabonská smlouva (2009)².

² Jednomyslné rozhodnutí Rada uskuteční jen v případě, když obchodní dohody zahrnují ustanovení, pro která je jednomyslnost nutná.

Základy CTP EU jsou historicky rozděleny do 4 etap:

1. etapa: 1957 – 1968

V roce 1958 vznikla Římská smlouva a vytvoření celní unie se stalo dočasným opatřením. V Evropě panovala snaha rozvíjet vzájemnou spolupráci mezi státy a taktéž chuť naplnit cestu k otevřenému vnitřnímu trhu. Podstatou celní unie je vytvoření společného celního sazebníku členskými zeměmi a provádění společné celní a obchodní politiky vůči nečlenským zemím. Cílem EHS se stala vize, že do 10 let vznikne celní unie a členské země budou od roku 1968 používat společný celní sazebník a realizovat CTP. Stále zůstává nutné dokazování původu, kontroly a nutnost mít potřebná osvědčení.

2. etapa: 1969 – 1992

Mezi koncem 60. let a začátkem 90. let existovala stále nutnost dokazovat původ zboží Jednotným správním dokladem. V oblasti celnictví byla snaha zdokonalit celní procedury. V těchto letech přistoupila do EU řada zemí, počínaje Dánskem, Velkou Británií, Irskem, Řeckem, Španělskem a Portugalskem.

3. etapa: 1993 – 2003

Začátek tohoto období je v dějinách EU zlomový a to z důvodu podepsání smlouvy o EU z roku 1992. CTP byla rozšířena o oblast služeb. Rok 1997 a především Amsterodamská smlouva zajistila větší pokrytí CTP. CTP tak již zastřešovala obchod se zbožím, službami a obchodními aspekty práv duševního vlastnictví. V roce 2000 byla podepsána Niceská smlouva, která definovala rozhodování obchodních záležitostí na základě kvalifikované většiny s výjimkou zdravotních, vzdělávacích a sociálních služeb a kultury a audiovizí.

4. etapa: 2009 – dodnes

V roce 2007 byla podepsána Lisabonská smlouva, která vznikla jako reakce na neúspěšnou Ústavní smlouvu. Lisabonská smlouva vstoupila v platnost v roce 2009. V rámci této smlouvy byla CTP rozšířena o oblast přímých zahraničních investic vyjma portfoliových investic. Lisabonskou smlouvou bylo mnoho změněno. Pravomoci Evropského parlamentu vzrostly nejen v oblasti CTP.

2.3 Shrnutí

V dnešním globalizovaném světě je propojeno mnoho zemí nejenom v rámci obchodu. FT se stal běžnou záležitostí a jeho fungování může mít pozitivní i negativní vliv. Význam FT spočívá ve vlivu na ekonomiku země či kulturní život. Rozvíjí se přátelské vztahy mezi zeměmi a dochází k poznávání řady kultur, náboženství a jiných bohatství zemí. FT je realizován v prostředí světové ekonomiky, která se velmi dlouho vyvíjela. Tento vývoj závisel na vědeckotechnickém či civilizačním pokroku, který byl pozitivně posílen v druhé polovině 20. století. V této době hovoříme o globalizaci světové ekonomiky, která vznikla vzájemným propojením internacionalizace, interdependence, regionalizace a integrace. Díky globalizované světové ekonomice dochází k rozvoji světového obchodu. Mezinárodní obchod byl teoreticky vymezen mnoha ekonomy. V rámci teorií FT je možné se setkat se dvěma typy obchodních politik a to s protekcionistickou a s politikou založenou na liberalismu. Vzájemné obchodní vztahy jsou regulovány příslušnými nástroji. Jedná se o autonomní a smluvní nástroje. Prostřednictvím autonomních nástrojů, které představují jednostranné opatření státu, dochází k ochraně zájmů výrobců a udržení produkce a zaměstnanosti v určité míře. V souvislosti s rozvojem mezinárodního obchodu jejich význam klesá. Smluvní nástroje, jejichž podstatou jsou vzájemné dohody mezi zeměmi, nabývají na významu. Mohou být uskutečňovány mezi dvěma či více stranami. Tvorba určitého souboru nástrojů může být velice efektivní pro danou ekonomiku. FT je v EU realizován na extra a intra úrovni. Extra unijní obchod je realizován mezi členskými a nečlenskými zeměmi. CTP se začala formovat koncem 50. let 20. století a je zabezpečována řadou orgánů EU. Posledním mezníkem v jejím vývoji byla Lisabonská smlouva, která rozšířila CTP o oblast přímých zahraničních investic a posílila pravomoci Evropského parlamentu nejen v této oblasti.

3 Evropská unie: Analýza zahraničního obchodu s energetickými zdroji

EU představuje integrační uskupení, jehož základy sahají do 50. let 20. století. Součástí této unie je v současnosti 27 států a 17 z nich tvoří eurozónu s vlastní měnou euro. EU patří mezi největší světová ekonomická centra od konce 2. světové války. V takzvané triádě ekonomických center se objevuje se Spojenými státy americkými (United States of America, USA) a Japonskem. EU má v triádě specifické postavení díky tomu, že není státem, ale integračním uskupením. Přesto díky integračnímu stupni, jehož dosáhla, představuje plnohodnotné ekonomické centrum srovnatelné s ostatními. Světové ekonomické centrum se projevuje hospodářskou vyspělostí země. Tato vyspělost je dána množstvím inovací a vědeckotechnickým pokrokem. Mezi další znaky, jež můžou jednotlivá centra vykazovat, mohou být dobré přírodní podmínky, politické a kulturně-společenské podmínky či kvalita a vybavenost výrobních faktorů, jak uvádí Lebiedzik (2011). K těmto třem centrům je nezbytné také přiřadit rozvíjející se ekonomiky Brazílie, Ruska, Indie, Číny a Jižní Afriky³ (Brazil, Russia, India, China, South Africa, BRICS), které mají budoucí ekonomický potenciál, rostou velmi rychle a například Čína a Indie nebyly příliš negativně ovlivněny hospodářskou krizí. Společně se v roce 2012 podíleli na celosvětovém GDP 28 %⁴. Z toho Čína 15 %, Indie 6 %, Brazílie a Rusko každá 3 % a Jižní Afrika 1 %, jak uvádí IMF (2012). EU 27 se podílela na světovém GDP 19 %, USA 19 % a Japonsko 6 %. Společně se tak podílela triáda v roce 2012 na světovém GDP 44 %. Podíl triády a BRICS na světovém GDP byl v roce 2012 na úrovni 72 %.

3.1 Metodika sledování a vyhodnocování komoditní struktury unijního obchodu

Veškeré zboží, jež je předmětem zahraničního obchodu, podléhá klasifikaci. Za nejběžnější klasifikaci, používanou pro srovnávání statistik zahraničního obchodu v rámci celého světa, je považována Standardní mezinárodní klasifikace zboží (Standard International Trade Classification, SITC). Revidovaná SITC, v pořadí již čtvrtá, byla přijata statistickou

³ Jižní Afrika k této skupině zemí přistoupila začátkem roku 2011.

⁴ Suma zaokrouhlena nahoru.

komisí Organizace spojených národů (United Nations, UN) v roce 2006. V tab. 3.1 lze vidět, jak jsou jednotlivé druhy zboží rozděleny do několika skupin s přiřazením konkrétní sekce v podobě čísla.

Tab. 3.1 Klasifikace SITC

Sekce	Skupina
0	Potraviny a živá zvířata
1	Nápoje a tabák
2	Surové materiály, nepoživatelné, s výjimkou paliv
3	Minerální paliva, maziva a příbuzné materiály
4	Živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky
5	Chemikálie a příbuzné výrobky, jinde neuvedené
6	Tržní výrobky tříděné především podle materiálu
7	Stroje a dopravní prostředky
8	Různé průmyslové výrobky
9	Komodity a předměty obchodu nezařazené jinde v SITC
I	Zlato, peněžní
II	Zlaté mince a běžné mince

Pramen: Statistické oddělení UN, 2013, vlastní úprava.

Eurostat interpretuje klasifikaci SITC do následujících skupin, kde v některých sdružuje i dvě sekce:

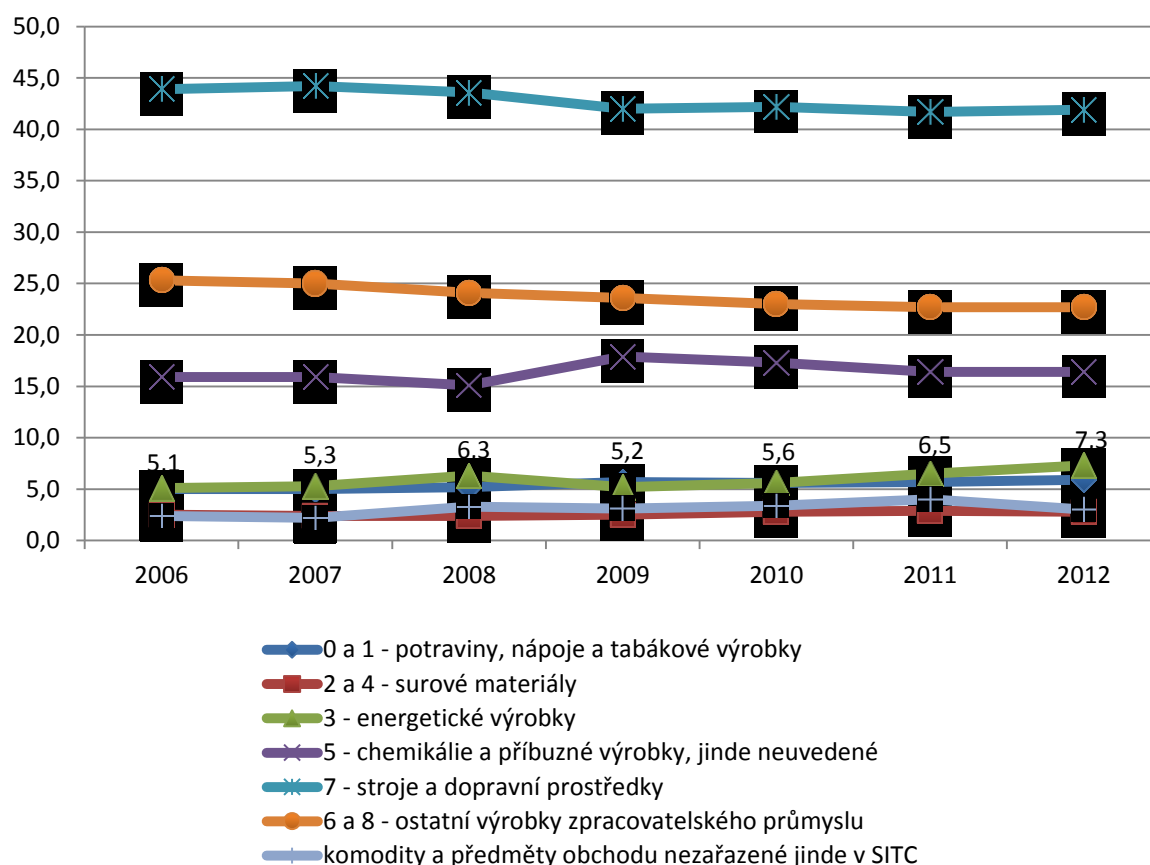
Sekce 0 a 1	potraviny, nápoje a tabák včetně živých zvířat
Sekce 2 a 4	surové materiály
Sekce 3	energetické produkty
Sekce 5	chemikálie
Sekce 7	stroje a dopravní prostředky
Sekce 6 a 8	ostatní výrobky zpracovatelského průmyslu

3.2 Komoditní struktura zahraničního obchodu Evropské unie

Pomocí komoditní struktury je sledován vývoz a dovoz jednotlivých základních zbožových skupin EU 27 v rámci jejího zahraničního obchodu. Jinými slovy, EU 27 vstupuje na mezinárodní trhy s určitými komoditami, a aby byla ekonomika EU 27 na těchto trzích úspěšná, závisí to na komparativních výhodách, které její komoditní struktura má.

V následujícím grafu 3.1 je zobrazena komoditní struktura vývozu EU 27 podle skupin SITC.

Graf 3.1 Komoditní struktura vývozu EU 27 podle SITC v letech 2006-2012 (v %)



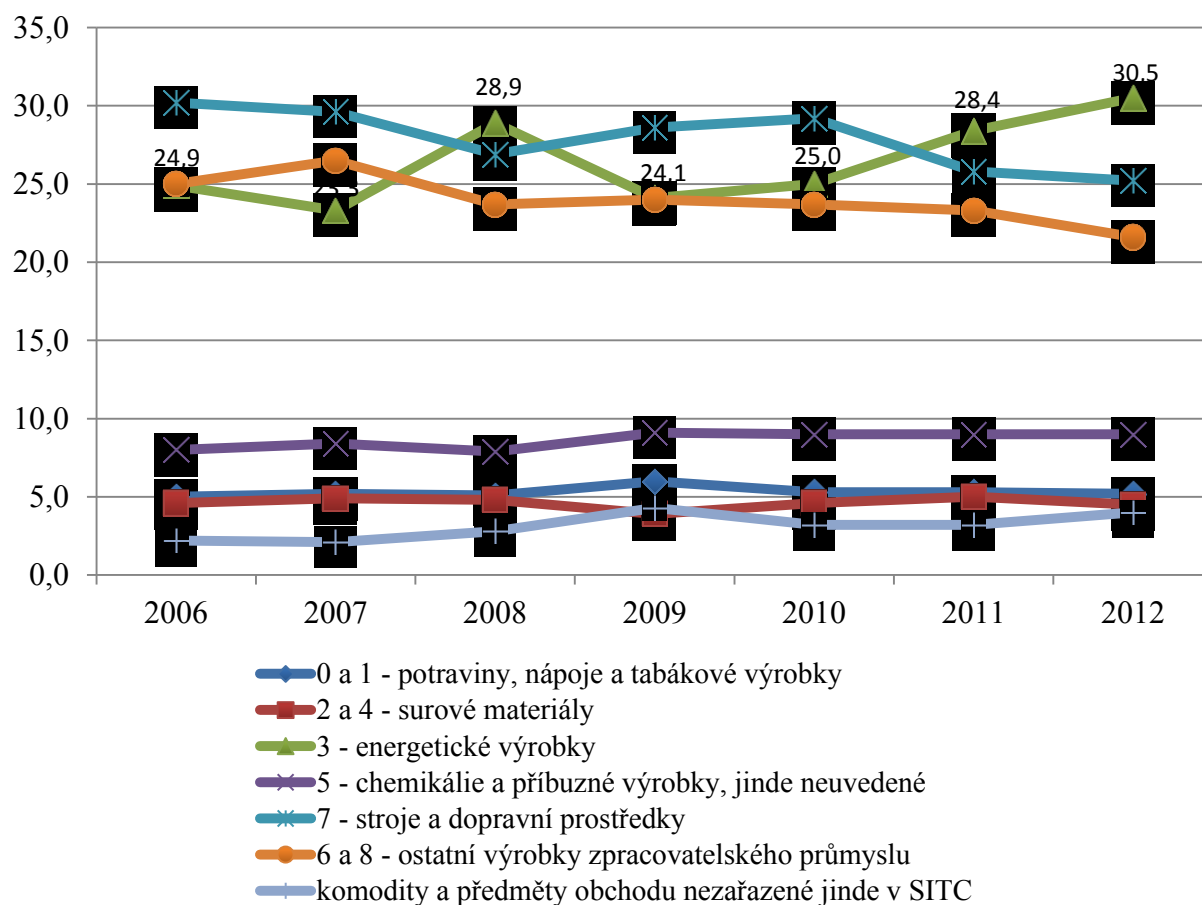
Pramen: Eurostat, 2013, vlastní zpracování.

V grafu 3.1 je znázorněna převaha strojů a dopravních prostředků ve vývozech EU 27 v letech 2006-2012. Jejich podíl na celkových vývozech EU 27 činil v roce 2012 41,9 % a v průběhu znázorněných sedmi let měl velmi mírnou tendenci. Vysoký podíl na vývozech EU 27 mají také ostatní výrobky zpracovatelského průmyslu a chemikálie a příbuzné

výrobky. V prvním případě je podíl na celkových vývozech EU 27 v roce 2012 22,7 %. Chemikálie a příbuzné výrobky se podílejí v tomtéž roce na celkových vývozech 16,4 %. Vývoj podílů vývozu energetických výrobků na celkových vývozech EU 27 má poměrně klidný a monotónní průběh v rámci uvedených sedmi let. Průměrný podíl energetických výrobků na vývozech EU 27 činí 5,9 %. V roce 2007 byla hodnota podílu vývozu na celkových vývozech EU 27 5,3 %. Následující rok 2008 zaznamenal nárůst o 1 % a v roce 2009 propad téměř o celé 1 % a dále se již opět zvyšoval. Tento jev je podobný i v grafu 3.2, i když zde je rozdíl mezi lety 2007-2008 téměř 6 % a mezi 2008-2009 zhruba 5 % a je pravděpodobně ovlivněn finanční a ekonomickou krizí.

Dovoz představuje druhou stranu FT. Data uvedená v grafu 3.2 jsou zaměřena na část dovozů EU 27 u jednotlivých skupin SITC.

Graf 3.2 Komoditní struktura dovozu EU 27 podle SITC v letech 2006–2012 (v %)



Pramen: Eurostat, 2013, vlastní zpracování.

EU 27 dováží do svého regionu z jiných zemí nejvíce energetické produkty, stroje a dopravní zařízení a ostatní výrobky zpracovatelského průmyslu, jak je znázorněno v grafu 3.2. Pomocí spodní části grafu je zobrazen poměrně nízký podíl dovozů na celkových dovozech EU 27 v rámci zbylých produktových skupin. Hodnoty se pohybují v rozmezí od 2,2 do 9,0 % v letech 2006-2012. Podíl dovozů energetických výrobků na celkových dovozech EU 27 se pohybuje od roku 2006 do roku 2012 v rozmezí od 23,3 % do 30,5 %. Křivka má poměrně proměnlivý tvar, i když od roku 2009 má vzrůstající charakter po celé následující tři roky. V průměru podíl energetických zdrojů na dovozech EU 27 činí, podle vlastních výpočtů, 26,4 %.

Oproti předešlému grafu 3.1 lze nejenom konstatovat, že podíly vývozu energetických výrobků jsou mnohonásobně nižší než podíly dovozů těchto komodit, ale také, že vysoké podíly dovozů energetických výrobků představují existující závislost EU 27 na dovozech energetických výrobků z jiných zemí.

Země, které se nejvíce podílejí na dovozech do EU 27 v rámci jednotlivých skupin SITC, jsou zobrazeny v tab. 3.2.

Tab. 3.2 Podíl dovozů hlavních obchodních partnerů EU 27 na celkových dovozech podle SITC, 2011 (v %)

Skupina	Procentuální podíl zemí
0 a 1 - potraviny, nápoje a tabákové výrobky	12,5 % Brazílie, 7,2 % USA, 6,4 % Argentina
2 a 4 - surové materiály	15,8 % Brazílie, 10,4 % USA, 6,3 % Kanada
3 - energetické výrobky	31,0 % Rusko, 11,2 % Norsko, 5,5 % Alžírsko
5 - chemikálie a příbuzné výrobky, jinde neuvedené	26,4 % USA, 20,5 % Švýcarsko, 8,4 % Čína
7 - stroje a dopravní prostředky	32,9 % Čína, 16,1 % USA, 10,1 % Japonsko
6 a 8 - ostatní výrobky zpracovatelského průmyslu	31,3 % Čína, 9,1 % USA, 6,8 % Švýcarsko

Pramen: Eurostat, 2013, vlastní zpracování.

V tab. 3.2 je zřejmé, že častými dovozci zboží do EU 27 je Brazílie, USA a Čína. Čína se podílí na dovozech strojů a dopravních prostředků a ostatních výrobků zpracovatelského průmyslu v průměru 32,1 %. USA je nejčastějším dovozcem do EU 27. Patří mezi hlavní dovozce v pěti skupinách zboží. Nejvíce se USA podílí na dovozech chemikálií a příbuzných výrobků a to 26,4 %. Brazílie je hlavním dovozcem v oblasti potravin, nápojů a tabákových výrobků, u kterých se podílí 12,5 % a u surových materiálů se podílí 15,8 %. Švýcarsko se významně podílí na dovozech chemikálií a příbuzných výrobků do EU 27 a to 20,5 %. Energetické výrobky jsou dováženy do EU 27 především z Ruska, Norska a Alžírsko. Rusko se podílí na dovozech energetických výrobků 31,0 %, Norsko 11,2 % a Alžírsko 5,5 %.

Mezi další země, které se podílejí na dovozech energetických výrobků do EU 27, patří Saúdská Arábie s 4,8 %, Nigérie s 4,7 %, Kazachstán s 4,3 %, USA s 3,5 %, Írán s 3,1 %, Ázerbájdžán s 3,0 % a Libye s 2,1 %.

Těchto deset obchodních partnerů je pro EU 27 velmi důležitých. U devíti z nich dosahuje EU 27 zápornou obchodní bilanci, což ukazuje na fakt, že EU 27 je regionem, do kterého energetické produkty spíše proudí, než z něj odcházejí. Obchodní bilance vyjadřuje rozdíl mezi vývozem a dovozem, je-li záporná, převyšují dovozy nad vývozy. Jediným z deseti obchodních partnerů, u kterého je obchodní bilance kladná, jsou USA. EU 27 tedy do USA více vyváží, než z tohoto státu dováží v rámci SITC 3.

Z grafu 3.2 jasně vyplývá, že energetické zdroje představují hlavní dovozní položku EU 27, která negativně ovlivňuje saldo obchodní bilance nejen EU 27, ale i většiny jejích členských států, kromě Estonska a Malty, viz příloha č. 1.

3.3 Charakteristika energetických zdrojů a jejich spotřeba ve světě

Energie je v 21. století jednou z klíčových světových témat. Díky narůstající světové populaci a stále stoupajícím požadavkům a potřebám lidí, dochází k úbytku zdrojů surovin. Vyčerpávání těchto zdrojů a s tím spojené zajišťování energetických potřeb jsou v současnosti hlavními problémy lidské populace.

Hlavními energetickými zdroji jsou v současné době **ropa, uhlí, zemní plyn, jaderná energie a obnovitelné zdroje energie**, jak uvádí jedna z předních světových mezinárodních ropných a plynárenských společností (British Petroleum, BP). Na zdroje energie lze pohlížet z hlediska jejich obnovitelnosti či neobnovitelnosti. Za obnovitelné zdroje jsou považovány sluneční energie, energie větru, vodní zdroje v jakékoliv formě, geotermální energie a energie biomasy. Mezi neobnovitelné zdroje patří uhlí, ropa, zemní plyn a jaderné palivo. Vyčerpání těchto zdrojů je očekáváno v dohledu stovek let, ale případné obnovení by z hlediska času bylo dlouhodobé.

Ropa

Ropa představuje neobnovitelný zdroj energie a lze ji jinak pojmenovat jako surovou naftu, zemní olej či černé zlato. Ropa spolu s uhlím a zemním plynem vznikly před mnoha lety usazováním pozůstatků rostlin a zvířat na dnech oceánů a jejich následným překrytím blátem, kalem či pískem. Díky vysokých teplotám a tlakům došlo k přeměně těchto pozůstatků ve fosilní paliva. Naleziště ropy byly objeveny v různých zemích v odlišné míře a představují pro daný stát konkurenční výhodu. Využití ropy je mnohostranné. Ropa se používá jako palivo pro dopravu a je také surovinou pro produkci plastů. Vyrábějí se z ní léky, pesticidy, hnojiva a v dnešní moderní době i oblečení. Díky neobnovitelnosti ropy jako energetického zdroje a její velké spotřeby, vyvstává na povrch otázka: Co se stane, když dojde ropa? Důsledkem ubývání ropy může být zvyšování její ceny, vznik podpultového zboží či nahrazení ropy alternativními palivy. Určitou alternativní možností může být také využívání vlastního úsilí v přepravě, tzv. lidský pohon. Několik světových zemí svou spoluprací vytvořily organizaci zemí vyvážející ropu (Organization of the Petroleum Exporting Countries, OPEC), soustřeďující se na koordinaci a sjednocování politik svých členských států v oblasti ropy, jak uvádí OPEC (2008). Cílem OPEC je také zajistit, aby trhy s ropou byly stabilizovány a aby nedocházelo ke škodlivým výkyvům. Nezbytnou pozornost musí OPEC taky směřovat k zajištění stabilního příjmu zemím, které ropu produkují. Jejím cílem je také zajistit efektivní, ekonomický a pravidelný přísun ropy jejím spotřebitelům a příslušný výnos z kapitálu pro investory ropného průmyslu.

Tab. 3.3 Zásoby, produkce a spotřeba ropy ve světových regionech v roce 2011
(v mil. tun)

Region	Prokázané zásoby (mil. tun)	Produkce (mil. tun)	Spotřeba (mil. tun)
Severní Amerika	33 500,0	670,0	1026,4
Jižní a Střední Amerika	50 500,0	379,9	289,1
Evropa a Eurasie	19 000,0	838,8	898,2
Střední Východ	108 200,0	1301,4	371,0
Afrika	17 600,0	417,4	158,3
Asie a Tichomoří	5 500,0	388,1	1316,1
Svět	234 300,0	3995,6	4059,1

Pramen: British Petroleum, BP Statistical Review of World Energy June 2012, vlastní zpracování.

V tab. 3.3 je ropa charakterizována třemi statistikami sledovanými ukazateli. Největší prokázané zásoby ropy má Střední Východ. Hodnota těchto zásob nabývá 108 200,0 mil. tun a od ostatních regionů vyniká svou velikostí. Evropa a Eurasie disponuje s prokázanými zásobami ve výši 19 000,0 mil. tun. Střední Východ je také největším producentem ropy na světě a to 1301,4 mil. tun. Spotřeba ropy je ve světě velmi vysoká. Asie a Tichomoří spotřebovala v roce 2011 1316,1 mil. tun ropy, Severní Amerika 1026,4 mil. tun ropy a Evropa a Eurasie 898,2 mil. tun ropy.

V následující tab. 3.4 je zobrazen vývoj ceny ropy podle jejího druhu mezi lety 2010 a 2011.

Tab. 3.4 Cena ropy podle jejího druhu pro rok 2010 a 2011 (v USD/bbl)

Rok	Cena podle druhu ropy		
	Dubai	Brent	WTI ⁵
2010	78,06	79,5	79,45
2011	106,18	111,26	95,04

Pramen: British Petroleum, BP Statistical Review of World Energy June 2012, vlastní zpracování.

V tab. 3.4 je ukázáno roční navýšení cen ropy podle jejího druhu. V roce 2011 došlo k prudkému navýšení oproti předešlému roku u všech tří druhů ropy. Nejvyšší cena v roce 2011 byla za ropu Brent. Jedná se o směs patnácti druhů ropy, které byly získány

⁵ WTI = West Texas Intermediate

ze Severního moře. Za cenu 111,26 USD/bbl byla v roce 2011 prodávána ropa z Evropy, Afriky a Blízkého východu spotřebitelům na Západě a za 95,04 USD/bbl se prodávala ropa WTI. Cena ropy je ve velké míře ovlivňována světovými událostmi. Takovýmito událostmi na začátku 21. století byla zajisté invaze do Iráku a Arabské jaro.

Zemní plyn

Zemní plyn představuje zdroj energie, který je konečnému spotřebiteli ihned k dispozici, tj. jeho distribuce nezávisí na vnějších okolnostech, jako jsou klimatické podmínky či veřejné komunikace, jak uvádí Jeníček (2010). Jednou z výhod zemního plynu je jeho ekologičnost. Prokázané zásoby zemního plynu neustále stoupají. Mezi léty 2001-2010 nastal nárůst zásob zemního plynu o 16 %. Světové zásoby zemního plynu v letech 2010-2011 vzrostly o 6 % a to jen za jeden rok, jak uvádí British Petroleum (2012). Tento vývoj nastiňuje výhodnost a ekologičnost daného zdroje, ale také jeho možné rychlého vyčerpání.

Tab. 3.5 Zásoby, produkce a spotřeba zemního plynu ve světových regionech v roce 2011 (v bil. m³)

Region	Prokázané zásoby (bil. m ³)	Produkce (bil. m ³)	Spotřeba (bil. m ³)
Severní Amerika	10 800 000,0	864,2	863,8
Jižní a Střední Amerika	7 600 000,0	167,7	154,5
Evropa a Eurasie	78 700 000,0	1036,4	1101,1
Střední Východ	80 000 000,0	526,1	403,1
Afrika	14 500 000,0	202,7	109,8
Asie a Tichomoří	16 800 000,0	479,1	590,6
Svět	208 400 000,0	3276,2	3222,9

Pramen: British Petroleum, BP Statistical Review of World Energy June 2012, vlastní zpracování.

V tab. 3.5 je vyčíslen Střední Východ a Evropa a Eurasie jako region s největšími prokázanými zásobami zemního plynu. Tyto regiony se od ostatních liší velmi vysokou hodnotou těchto zásob a to 80 000 000,0 bil. m³ u Středního Východu a 78 700 000,0 bil. m³ u Evropy a Eurasie. Hodnoty jsou zhruba 6x vyšší v porovnání s ostatními regiony. Největším producentem zemního plynu je Evropa a Eurasie s hodnotou 1036 bil. m³ a sama spotřebovává celých 1101,1 bil. m³.

Uhlí

Uhlí představuje energetický zdroj, který jde u některých zemí znovu do popředí. Výhodou je větší energetická bezpečnost než u zbylých zdrojů i jeho nižší cena. Nevýhodou pak je jeho vliv na životní prostředí a náklady na jeho dopravu. Uhlí představuje vysoké emise plynů se skleníkovým účinkem, které jsou vypouštěny do atmosféry.

Tab. 3.6 Zásoby, produkce a spotřeba uhlí ve světových regionech v roce 2011
(v mil. tun)

Region	Prokázané zásoby (mil. tun)	Produkce (mil. tun)	Spotřeba (mil. tun)
Severní Amerika	245 088	600,0	533,7
Jižní a Střední Amerika	12 508	64,8	29,8
Evropa a Eurasie	304 604	457,1	499,2
Střední Východ	32 895 ⁶	0,7	8,7
Afrika		146,6	99,8
Asie a Tichomoří	265 843	2686,3	2553,2
Svět	860 938	3955,5	3724,3

Pramen: British Petroleum, BP Statistical Review of World Energy June 2012, vlastní zpracování.

V tab. 3.6 jsou zobrazeny, v rámci prokázaných zásob uhlí, tři regiony s téměř podobnou hodnotou a to Evropa a Eurasie s 304 604 mil. tun, Asie a Tichomoří s 265 843 mil. tun a Severní Amerika s 245 088 mil. tun. Asie a Tichomoří produkuje mnohonásobně vyšší množství uhlí než zbylé regiony a spotřebovává taktéž hodně.

Jaderná energie

Jaderná energie představuje především zdroj pro výrobu elektrické energie. Využití jaderné energie ve svých počátcích bylo především pro vojenské účely a dominovalo u USA a SSSR. Spotřeba jaderné energie se v dnešní době rozšířila po celém světě. USA a Evropa stále spotřebě této energii dominují. V tab. 3.7 je uvedena spotřeba jaderné energie v různých světových regionech v milionech tun ropného ekvivalentu⁷ (Million tons of oil equivalent, Mtoe).

⁶ Hodnota pro Střední Východ a Afriku.

⁷ Tuna ropného ekvivalentu je jednotkou často používanou v rámci spotřeby energie. Odpovídá energii získané z jedné tuny ropy.

Tab. 3.7 Spotřeba jaderné energie ve světových regionech v roce 2011 (v Mtoe)

Region	Spotřeba (Mtoe)
Severní Amerika	211,9
Jižní a Střední Amerika	4,9
Evropa a Eurasie	271,5
Střední Východ	0,05 ⁸
Afrika	2,9
Asie a Tichomoří	108,0
Svět	599,3

Pramen: British Petroleum, BP Statistical Review of World Energy June 2012, vlastní zpracování.

Spotřeba jaderné energie dosahuje nejvyšších hodnot v Evropě a Eurasii a to 271,5 Mtoe, za kterými následuje Severní Amerika s 211,9 Mtoe a Asie a Tichomoří s 108,0 Mtoe.

Energie z obnovitelných zdrojů

Obnovitelné zdroje energie jsou vnímány pozitivně pro jejich šetrnost k životnímu prostředí. Celosvětová spotřeba energie z obnovitelných zdrojů od roku 2001 každým rokem stoupá. Spotřeba energie z obnovitelných zdrojů se v roce 2011 v porovnání s předchozím rokem 2010 zvýšila o 17,7 %. Podíl energie z obnovitelných zdrojů na celkové produkci primární energie nabývá hodnot cca kolem 15 %, jak uvádí Eurostat (2011). Z toho připadá 66,8 % na energii biomasy, 16,2 % na vodní energii, 9,5 % na větrnou energii, 3,8 % na geotermální energii a 3,7 % na sluneční energii. Každá země EU 27 má jiné přírodní podmínky a soustředí se tak na tu část energie, kterou má dostupnou. EU jako celek 27 států produkuje nejvíce energie z biomasy.

⁸ Výše spotřeby Středního Východu byla menší než 0,05 Mtoe.

Tab. 3.8 Spotřeba energie z obnovitelných zdrojů ve světových regionech v roce 2011
(v Mtoe)

Region	Spotřeba (Mtoe)
Severní Amerika	51,4
Jižní a Střední Amerika	11,3
Evropa a Eurasie	84,3
Střední Východ	0,1
Afrika	1,3
Asie a Tichomoří	46,4
Svět	194,8

Pramen: British Petroleum, BP Statistical Review of World Energy June 2012, vlastní zpracování.

V tab. 3.8 je uvedena Evropa a Eurasie jako největší spotřebitel energie z obnovitelných zdrojů a to s hodnotou 84,3 Mtoe. Následuje Severní Amerika s 51,4 Mtoe a Asie a Tichomoří s 46,4 Mtoe. Střední Východ a Afrika se na spotřebě energie z obnovitelných zdrojů podílejí jen v průměru 0,7 Mtoe.

Na základě výše uvedených tabulek, které znázorňují nejenom spotřebu uvedených zdrojů energie, ale i jejich produkci či prokázané zásoby, lze konstatovat, že region Evropa a Eurasie značně vyniká v hodnotě prokázaných zásob uhlí, produkci uhlí a spotřebě zemního plynu, jaderné energie a obnovitelných zdrojů energie. Z komparace prokázaných zásob ropy a uhlí jasně vyplývá, že v regionu Evropa a Eurasie převyšují zásoby uhlí nad zásobami ropy a to značným rozdílem. Evropa a Eurasie produkuje a spotřebovává téměř dvakrát vyšší množství ropy než uhlí. Region Evropa a Eurasie vyniká v porovnání s ostatními regiony ve spotřebě jaderné energie a obnovitelných zdrojů energie, přičemž jaderné energie je spotřebováváno třikrát větší množství než obnovitelných zdrojů energie. Evropa a Eurasie velmi výrazně vyčnívají nad ostatními regiony ve spotřebě obnovitelných zdrojů. Co se týče zemního plynu, Evropa a Eurasie je na druhém místě v zásobách tohoto zdroje a na prvním místě v produkci a spotřebě v komparaci s jinými regiony.

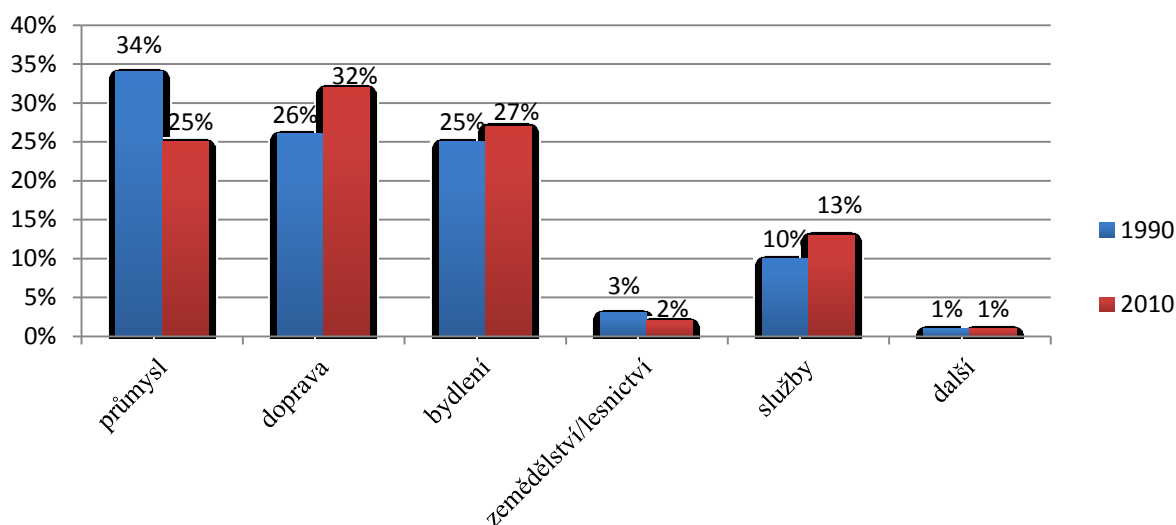
Spotřeba energetických zdrojů se postupem let velmi výrazně vyvíjela. Růst denní spotřeby energie na osobu se od dob primitivního člověka, v letech před naším letopočtem, velmi výrazně zvýšil, jak uvádí Jeníček (2010). V době 1 mil. let př. n. l. byla denní spotřeba energie člověka odhadována na 8 000 kJ. Denní spotřeba se zvýšila již v roce 1 400 n. l.

a to na 110 tis. kJ. Začátkem 21. století byla tato spotřeba až 1 mil. kJ denně. Tento vývoj jasně ukazuje narůstající spotřebu energie.

Strukturu energetické spotřeby vyjadřuje palivo-energetická bilance představující poměr primárních energetických zdrojů a celkové spotřeby, jak uvádí Vošta (2008). Struktura spotřeby energie se z historického hlediska změnila díky technologickému pokroku, ale především se zvýšila její spotřeba a změnilo se využívání primárních zdrojů. Hlavním energetickým zdrojem až do konce 19. století bylo dřevo, jak uvádí Musil (2009). Od poloviny 19. století nahradilo uhlí dřevo a stalo se dominantním zdrojem energie. Velkým pozitivem je, že uhlí má větší energetickou vydatnost než dřevo. To znamenalo, že ze stejného množství uhlí jako dřeva bylo možné získat více energie. Ropa se dostala do popředí na začátku 20. století spolu se zemním plynem, který nabyl významu mezi 1. a 2. světovou válkou. Energie z jádra se v palivo-energetické bilanci objevila v 50. letech 20. století. Složení spotřeby energetických zdrojů v EU 27 v roce 2011 byla v pořadí ropa 35 %, zemní plyn 23 %, uhlí 17 %, jaderná energie 14 % a obnovitelné zdroje energie 10 %, jak uvádí Eurostat (2013).

Energetické zdroje jsou spotřebovávány v odlišném množství v různých odvětvích národního hospodářství. V grafu 3.3 je znázorněn vývoj využití energie v různých odvětvích v roce 1990 a o deset let později v roce 2010.

Graf 3.3 Konečná spotřeba energie v EU 27 podle sektorů národního hospodářství v roce 1990 a 2010 (v %)



Pramen: Eurostat, 2013, vlastní zpracování.

Z grafu 3.3 lze vyčíst konečnou spotřebu energie v různých odvětvích národního hospodářství v procentech v rámci dvou od sebe vzdálených let. Rok 1990 ukazuje vysokou spotřebu energie EU 27 v průmyslu a to 34 %. V dopravě se spotřebovalo 26 % a v bydlení 25 % z celkové energie. Hodnota spotřeby energie v rámci sektoru služeb byla jen 10 % a v zemědělství pouze 3 %. Oproti roku 2010, kdy se společnost za dvacet let velmi vyvinula, došlo k určitým procentuálním výměnám v rámci sektorů národního hospodářství. Spotřeba energie klesla v průmyslu na 25 %, zatímco v dopravě⁹ se zvýšila na 32 % a v bydlení na 27 %. Sektor zemědělství/lesnictví zaznamenal procentuální pokles a sektor služeb tři procentní navýšení. V dvacetiletém rozmezí lidského života vzrostla konečná spotřeba energie v sektoru dopravy, bydlení a služeb.

3.4 Závislost Evropské unie a jejích členských států na dovozech energetických zdrojů z třetích zemí

Energetická závislost země vyjadřuje míru, v jaké její ekonomika spoléhá na dovoz určitých komodit. Účelem je uspokojení energetických potřeb dané země. Indikátor, jenž vyjadřuje energetickou závislost, je stanoven poměrem čistých dovozů a součtu hrubé domácí spotřeby energie a zásob.

Jak již bylo uvedeno výše, dovoz energetických výrobků se podílel na celkových dovozech EU 27 v roce 2012 30,5 % a převyšoval procentuální hodnoty ostatních druhů zboží. Energetické výrobky jsou tedy hlavní dovozní položkou a EU je na jejich dovozech závislá.

Jednotlivé členské země EU dovážejí do svých ekonomik různé množství energetických výrobků. To závisí na tom, zda jsou v dané zemi zastoupeny energetické zdroje více či méně. Jednotlivé země se tak podílejí z celkové EU na dovozech odlišnou mírou. V následující tab. 3.9 jsou zachyceny podíly dovozů energetických výrobků členských států EU 27 na celkových dovozech v rámci extra obchodu, přičemž EU 27 představuje 100 %.

⁹ Konečná spotřeba energie v dopravě pokrývá oblast železniční, silniční, leteckou a vnitrozemskou vodní přepravu.

Tab. 3.9 Podíly dovozů členských států EU 27 na celkových dovozech v rámci SITC 3 v roce 2012 (v %)

Stát	Podíl	Stát	Podíl	Stát	Podíl
Belgie	2,9	Kypr	0,2	Portugalsko	1,6
Bulharsko	1,0	Litva	1,4	Rakousko	1,6
Česká republika	1,3	Lotyšsko	0,2	Rumunsko	0,9
Dánsko	0,7	Lucembursko	0,0	Řecko	2,9
Estonsko	0,1	Maďarsko	1,2	Slovensko	1,0
Finsko	2,0	Malta	0,0	Slovinsko	0,2
Francie	10,3	Německo	15,1	Španělsko	10,0
Irsko	0,5	Nizozemsko	14,9	Švédsko	2,2
Itálie	14,1	Polsko	3,2	Velká Británie	10,3

Pramen: Eurostat, 2013, vlastní zpracování.

Podíly dovozů energetických výrobků SITC 3 na celkových dovozech dosahují nejvyšších hodnot u Německa, Nizozemska a Itálie. Německo se podílí 15,1 %, Nizozemsko 14,9 % a Itálie 14,1 %. Francie se podílí na dovozech energetických výrobků SITC 3 10,3 %, stejně jako, Velká Británie. Španělsko dosahuje úrovně 10,0 %. Ostatní členské státy EU 27 se podílejí na celkových dovozech jen nepatrně.

V nadcházející tab. 3.10 je uvedena závislost EU 27 na jednotlivých energetických produktech s uvedením nejméně a nejvíce závislého členského státu.

Tab. 3.10 Energetická závislost EU 27 v roce 2011 (v %)

Energetický produkt	Závislost		
	EU 27	Čl. stát	
		Nejmenší	Největší
Černé uhlí a deriváty	62,3	-29,9 (Česká republika)	125,1 (Finsko)
Všechny ropné produkty	84,9	-48,7 (Dánsko)	103,2 (Lotyšsko)
Zemní plyn	67,0	-68,6 (Nizozemsko)	110,8 (Česká republika)
Celkem	53,8	-8,5 (Dánsko)	100,6 (Malta)

Pramen: Eurostat, 2013, vlastní zpracování.

Největší závislost EU 27 je u všech ropných produktů a to 84,9 % a také u zemního plynu a to 67,0 %. Závislost EU 27 na černém uhlí a derivátech je 62,3 %. Ekonomika EU 27 je velkou mírou závislá na dovozech všech uvedených energetických výrobků. Česká republika patří mezi jediné dvě země EU 27, kde energetická závislost u černého uhlí a derivátů je záporná ve výši -29,9 %. Záporná hodnota znamená, že Česká republika svou spotřebu černého uhlí a derivátů nepokrývá z dovozů, ale z vlastních zásob. Není tedy závislá na dovozech tohoto energetického produktu. To svědčí o faktu, že černé uhlí je stále primárním energetickým zdrojem v České republice. Finsko je velmi závislé na dovozu černého uhlí a derivátů. Finská závislost je ve výši 125,1 %. Závislost Lotyšska na dovozech ropných produktů je 103,2 %. Dánsko je na ropných produktech nejméně závislé a to -48,7 %. Závislost České republiky na zemním plynu je 110,8 % a Nizozemska -68,6 %. Celková energetická závislost EU 27 je 53,8 %. Dánsko je z EU 27 nejméně energeticky závislé a to -8,5 % a Malta nejvíce a to 100,6 %.

EU 27 pokrývala v roce 2011 53,8 % svých energetických potřeb dovozem. Na základě grafu 3.2, v kterém je zaznamenán od roku 2009 rostoucí podíl dovozů energetických výrobků na celkových dovozech, lze vyvodit závěr, že závislost EU 27 na dovozech energetických výrobků v budoucích letech poroste. Tato rostoucí závislost může být způsobena především úbytkem zásob fosilních paliv.

Závislost Norska, které není členem EU, je u zemního plynu -1402,0 % a u ropných produktů -622,91 %. Norsko je tak stavěno do pozice velkého dodavatele těchto zdrojů. Norská ekonomika se právě díky bohatým nalezištím ropy a zemního plynu stává jednou z nejbohatších zemí Evropy a druhým největším dodavatelem energetických výrobků.

Ovšem členské státy EU 27 energetické výrobky jen nedovážejí, ale také vyvážejí určitou část, jak je zřejmé z tab. 3.11.

Jak se jednotlivé členské státy EU 27 procentuálně podílely na vývozech energetických výrobků v rámci extra obchodu v roce 2012, je zobrazeno v následující tab. 3.11.

Tab. 3.11 Podíly vývozů členských států EU 27 na celkových vývozech v rámci SITC 3 v roce 2012 (v %)

Stát	Podíl	Stát	Podíl	Stát	Podíl
Belgie	9,5	Kypr	0,1	Portugalsko	1,7
Bulharsko	2,2	Litva	0,9	Rakousko	0,5
Česká republika	0,2	Lotyšsko	0,2	Rumunsko	1,5
Dánsko	0,8	Lucembursko	0,0	Řecko	7,1
Estonsko	0,8	Maďarsko	1,0	Slovensko	0,0
Finsko	1,5	Malta	0,5	Slovinsko	0,4
Francie	7,4	Německo	5,5	Španělsko	10,5
Irsko	0,3	Nizozemsko	20,5	Švédsko	2,9
Itálie	12,1	Polsko	1,0	Velká Británie	11,0

Pramen: Eurostat, 2013, vlastní zpracování.

V tab. 2.11 lze vidět vysoký podíl Nizozemska na vývozech energetických výrobků a to 20,5 %. Za touto zemí následuje Itálie s 12,1 %, Velká Británie s 11,0 %, Španělsko s 10,5 %, Belgie s 9,5 %, Francie s 7,4 % a Řecko s 7,1 %. Ostatní země se podílejí na celkových vývozech EU jen velmi málo. Nizozemsko se podílí na celkových vývozech energetických výrobků SITC 3 téměř stejnou měrou jako zbývajících 21 zemí EU 27, které společně dosahují hodnoty 29,0 %.

3.5 Shrnutí

Zboží, které je předmětem FT, podléhá mezinárodní klasifikaci SITC, která zboží rozděluje do několika skupin. Vývozům EU 27 dominují stroje a dopravní prostředky, které se podílejí na celkových vývozech již od roku 2006 velmi vysokou mírou. V rámci komoditní struktury zahraničního obchodu jasně převyšují energetické výrobky v dovozech EU 27 nad ostatními druhy zboží. Množství energetických výrobků, které je do EU 27 dováženo, vyjadřuje energetickou závislost EU 27 a jejich členských států. Celková energetická závislost EU 27 byla v roce 2011 53,8 %. Díky vzrůstající tendenci dovozů energetických výrobků do EU 27 od roku 2009 lze konstatovat, že energetická závislost EU 27 v budoucích letech poroste. EU 27 je nejvíce závislá na dovozech všech ropných

produktů. Závislost na dovozech zemního plynu a černého uhlí a derivátů je taktéž velmi vysoká. Největší celková energetická závislost je zaznamenána u Malty a nejmenší u Dánska. Finsko je nejvíce energeticky závislé na černém uhlí a derivátech. Na protější pomyslné straně stojí Česká republika, která je na černém uhlí a derivátech nejméně závislá. V rámci ropných produktů je nejvíce závislé Lotyšsko a nejméně Dánsko. Na zemním plynu je nejvíce závislá Česká republika a nejméně Nizozemsko. Mezi největší dovozní obchodní partnery, v rámci energetických výrobků, patří Rusko a Norsko. Dovoz energetických zdrojů negativně ovlivňuje saldo obchodní bilance nejen EU 27, ale i většiny jejích členských států.

4 Energetická politika Evropské unie a její budoucí vývoj

Počátky energetické politiky EU nepřímo sahají do poloviny 20. století. V tomto období vznikly první společenství sdružující země se společnými zájmy v určitých energetických oblastech. Potřeba energetické politiky EU na společné úrovni se začala řešit až od poloviny 90. let 20. století. EU představuje integrační seskupení s velkým ekonomickým potenciálem, ale její závislost na dovozech energetických surovin je velká, proto by mělo vytvoření společné energetické politiky značný význam pro posílení jejího postavení na mezinárodních energetických trzích, ovšem doposud je převážně v rukou členských zemí. Ve vývoji energetické politiky je zlomový rok 2010. V tomto roce jsou sjaty cíle energetické politiky s rokem 2020, případně rokem 2050. Budoucnost energetické politiky se zaměřuje na energetickou účinnost, emise skleníkových plynů a obnovitelné zdroje energie.

4.1 Vývoj energetické politiky v Evropské unii do roku 2010

Na začátku 50. let 20. století vznikaly v Evropě první integrační snahy. Pařížskou smlouvou, kterou podepsalo šest států, vzniklo v roce 1951 Evropské společenství uhlí a oceli (European Coal and Steel Community, ECSC). Uhlí a ocel byly v tehdejší době považovány za hlavní strategické suroviny. Počátkem roku 1957 byly podepsány Římské smlouvy, na základě kterých vzniklo Evropské hospodářské společenství (The European Economic Community, EEC) a Evropské společenství pro atomovou energii (The European Atomic Energy Community, EURATOM). V roce 1967 došlo ke sloučení těchto tří společenství. Až do počátků 90. let tak existovala Evropská společenství. Maastrichtskou smlouvou vznikla v roce 1993 EU. Z těchto historických faktů lze usoudit, že EU, potažmo zakládající členské státy, usilovaly o propojování národních energetických systémů a především o společný přístup v oblasti energetiky, avšak k tomu se v počátcích integrace nedospělo. První náznaky o vytvoření společné energetické politiky vyvstaly až v roce 1995, jak uvádí Baláž (2011).

Na konci roku 1995 Evropská komise vydala **Bílou knihu o energetické politice pro EU** definující cíle, jako jsou konkurenceschopnost, ochrana životního prostředí a spolehlivost dodávek.

Novodobější snahy v oblasti sjednocování energetické politiky EU byly projeveny Evropskou komisí až v roce 2006, v době rakouského předsednictví, kdy prezentovala **Zelenou knihu s podnázvem Evropská strategie pro udržitelnou, konkurenceschopnou a bezpečnou energii**. Energetické prostředí na prahu 21. století bylo charakterizováno řadou negativních projevů. V EU chybí investice, které by pomohly poptávce po energii ze strany spotřebitelů i zastaralé infrastrukturu. Vznůstá závislost na dovozech energie, poptávka po nich a také rostou emise oxidu uhličitého. V neposlední řadě je v dnešní době tak jako v minulosti důležitá změna klimatu. Zelená kniha definuje tři základní cíle, které by evropská energetická politika měla mít. V rámci každého cíle by se energetická politika měla zabývat určitými aspekty, jak uvádí Evropská komise (2006). Jedná se o *udržitelnost*, které by EU měla dosáhnout prostřednictvím rozvoje konkurenceschopných obnovitelných zdrojů a nízkouhlíkových zdrojů energie. Budoucností by mohly být především alternativní pohonné hmoty. EU by se také měla soustředit na to, aby snížila poptávku po energii. V rámci *konkurenceschopnosti* by Evropa měla stále vyvíjet nové energetické technologie a snížit vliv vyšších cen energie na ekonomiku a spotřebitele. Snahou energetické politiky EU by mělo být docílit užitku pro spotřebitele a ekonomiku EU skrze otevření trhu s energií a investovat do větší energetické účinnosti a ekologické výroby energie. V cíli *bezpečná energie* by evropská energetická politika měla směřovat ke snižování či zastavení rostoucí závislosti na dovozu energie prostřednictvím rozšíření počtu energetických zdrojů a cest energetických dodávek. Důležité je také, aby EU měla při nouzových situacích možnosti tj. vybavení, které by jí pomohlo se z daných krizí dostat. Nezbytností je také, aby byla energie přístupná pro všechny obyvatele a podnikatelské subjekty v EU. Pro splnění těchto tří cílů byly stanoveny konkrétní návrhy, jako je dokončení vnitřního trhu s elektřinou a plynem, zajištění spolehlivých dodávek energie na vnitřním trhu, upevnění vzájemné solidarity mezi členskými státy či diskutování o významu a nákladech energetických zdrojů. Dalšími návrhy, jak dojít ke splnění vytyčených cílů, se stalo vytvoření strategického plánu pro technologie v oblasti energií a společná vnější energetická politika. Právě díky výše zmíněným problémům v oblasti energetiky, jako je závislost na dovozech, problémy vyvolané vysokými cenami energií, růst poptávky a globální oteplování, vznikla potřeba vnější energetické politiky na úrovni členských států a Společenství.

Díky mnohým připomínkám, které byly stanoveny v rámci diskuzí k Zelené knize, byly Evropskou komisí (2007) navrženy, ve strategickém přezkumu tzv. **balíčku**, oblasti nové evropské energetické politiky. EU se zavázala v oblasti skleníkových plynů snížit jejich emise

do roku 2020 přinejmenším o 20 % v porovnání s rokem 1990. V mezinárodní oblasti snížit emise skleníkových plynů ve vyspělých zemích do roku 2020 o 30 % v porovnání s rokem 1990 a v rámci celého světa do roku 2050 o 50 % v komparaci s rokem 1990. Ústředním tématem nové evropské energetické politiky se stal boj s emisemi skleníkových plynů. Tento strategický cíl bude dosažen společně s konkrétními opatřeními, které jej pomohou naplnit. Strategický přezkum Zelené knihy určil skupinu politik nutných k dosažení cílů Zelené knihy. „*Prvním krokem je zajistit jasná rozhodnutí Evropské rady a Evropského parlamentu ke strategickému přístupu, akční plán s cílem umožnit EU dosažení náročných, široce pojatých a dlouhodobých cílů,*“ jak uvádí Evropská komise (2007, s. 21).

Následnými reakcemi bylo přijetí akčního plánu pro energetickou politiku Evropskou radou na konci března roku 2007. V roce 2008 byl vydán klimaticko-energetický balíček a o rok později třetí liberalizační balíček, jejichž obsahem je soubor předpisů a nástrojů pro uskutečnění stanovených cílů.

Energetická politika je poprvé právně upravena v Lisabonské smlouvě v hlavě XXI článku 194. „*Zajistit fungování trhu s energií, zajistit bezpečnost dodávek energie v Unii, podporovat energetickou účinnost a úspory energie, jakož i rozvoj nových a obnovitelných zdrojů a podporovat propojení energetických sítí,*“ jsou cíle členských států EU, jak uvádí Lisabonská smlouva (2009, 176 s.). Jaderná energetika, kterou dříve pokrývala Smlouva EURATOM, díky Lisabonské smlouvě nově spadá pod EU.

4.2 Novodobá strategická cesta EU v oblasti energetické politiky

Mezi nejnovější iniciativy EU v oblasti energetiky se stala Evropskou komisí vydaná **Energie 2020 – Strategie pro konkurenceschopnou, udržitelnou a bezpečnou energetiku** z listopadu 2010.

Priority a opatření energetické politiky EU stanovené v roce 2010 pro období 2011-2020 jsou založeny na konkurenceschopnosti, udržitelnosti a bezpečnosti energetiky, jak uvádí Evropská komise (2010). Potřeba vytvořit fungující evropský energetický trh představuje nejaktuálnější výzvu, ovšem z hlediska času dlouhodobě náročnější. Aby mohlo

dojít k potřebným změnám v této oblasti, je zapotřebí zvýšit investice a také vykonat značné úsilí v rámci technických inovací v EU. Je třeba diverzifikovat současné zdroje energie, vyměnit potřebná zařízení a soustředit se na potřeby měnící se energie. Strategie Energie 2020 je postavena na pěti prioritách a příslušných opatřeních, které EU v této oblasti má. Evropská komise (2010) mezi priority zařazuje vytvoření energetického trhu v rámci celé Evropy,

„Dosažení energeticky účinné Evropy, vybudování skutečného celoevropského integrovaného energetického trhu, posílení postavení spotřebitelů a dosažení nejvyšší úrovně bezpečnosti a zabezpečení, rozšíření vedoucího postavení Evropy v oblasti energetických technologií a inovací a posílení vnější dimenze energetického trhu EU,“ představuje pět hlavních priorit, o které se opírá ve své strategii Energie 2020 Evropská komise (2010, s. 6).

V rámci všech priorit byla navržena konkrétní opatření, jak uvádí Evropská komise (2010). K zajištění energeticky efektivní Evropy přispěje opatření, na základě kterého se budou hledat úspory energie u největšího evropského potenciálu, kterým jsou budovy a doprava. Dosažení efektivnějšího průmyslu skrze posílení konkurenceschopnosti průmyslu taktéž přispěje k energeticky účinnější Evropě. Dále pak je důležitým opatřením zvýšit efektivnost v dodávání energie především již ve výrobě i samotné distribuci a užívat akční plány energetické efektivnosti na vnitrostátní úrovni nejlepším možným způsobem. Vytvoření integrovaného trhu s energií v celé Evropě je další prioritou strategie, v rámci které jsou navrženy opatření jako sestavení detailního plánu evropské infrastruktury na období 2020 až 2030, usnadnění pravidel trhu a schvalovacích postupů, realizování právních ustanovení přesně a včas či zhotovení korektního finančního rámce. Priorita o zesílení pozice spotřebitelů a zajištění nejvyšší možné míry bezpečnosti a zabezpečení se opírá o opatření k dosažení změn v energetické politice, které by vedly k většímu zaměření se na spotřebitele a plynulému zdokonalování bezpečnosti a zabezpečení. Prioritní oblastí je také širší záběr Evropy v oblasti inovací a technologií prostřednictvím opatření k okamžitému uskutečnění strategického plánu pro energetické technologie (Strategic Energy Technology, SET) a k zajištění dlouhodobé konkurenceschopnosti v oblasti technologií. Posledním opatřením v této prioritě je uváděn návrh, kterým Evropská komise zahájí čtyři ambiciózní projekty. Tyto projekty jsou zaměřeny na rozvíjení inteligentních distribučních systémů, směřování k znovuoobnovení vrchní pozice Evropy v uskladňování elektřiny, vyrábění biopaliva udržitelně a ve velkých objemech a v poslední řadě opatření určená městům, městským a vědeckým územím pro zlepšení jejich přístupu k rozličným možnostem, jak navýšit úspory energie. Posílit vnější

dimenzi energetického trhu EU by se mělo podařit za přispění čtyř hlavních priorit a to integrováním energetického trhu se sousedními státy, uzavřením důležitých partnerských vztahů, posílením role EU na globálním trhu v rámci nízkouhlíkové energetiky a podporováním právních norem v oblasti jaderné ochrany, bezpečnosti a nešíření zbraní jaderného ničení.

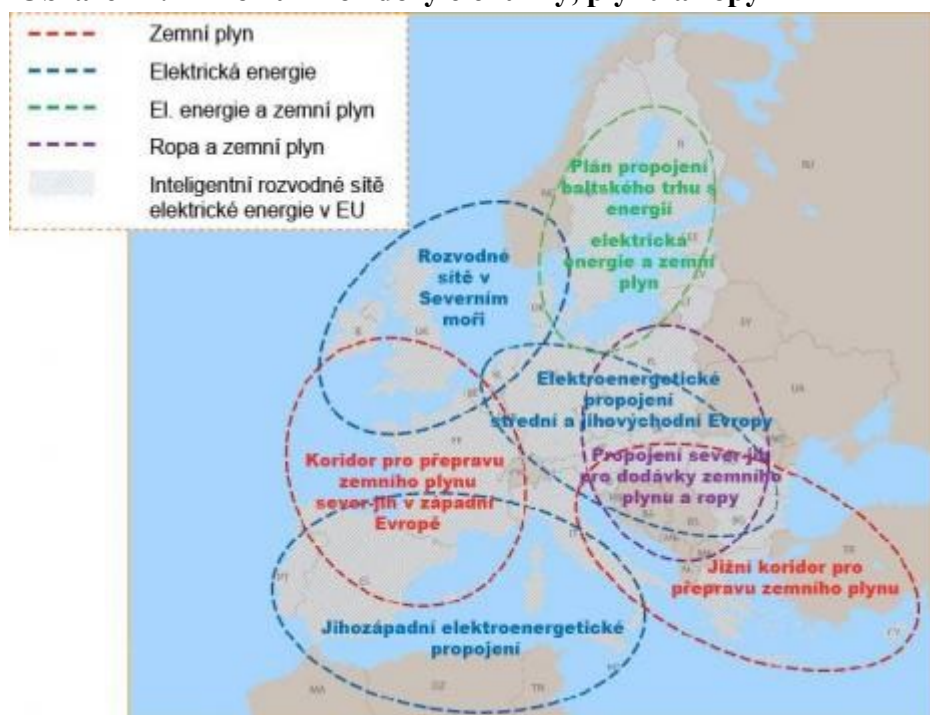
Nastolení jakýchkoliv změn v energetickém sektoru je z hlediska času dlouhodobě náročné. Opatření přijatá v rámci této strategie nemusejí být dokončena včas, tedy do roku 2020. Je možné, že samotný přechod na nízkouhlíkové hospodářství nebude tímto datem dovršen. V reakci na tuto skutečnost vznikl plán energetiky do roku 2050 s cílem pohlížet do budoucnosti a zajistit, že EU dokáže naplnit cíl bezpečné, konkurenceschopné a nízkouhlíkové energetiky do roku 2050.

Strategie Energie 2020 poukázala na potřebné změny, které se musí uskutečnit v oblasti energetických infrastruktur a sítí. V návaznosti na to Evropská komise (2010) předložila v listopadu 2010 zprávu s názvem **Priority energetických infrastruktur do roku 2020 a na další období – návrh na integrovanou evropskou energetickou síť**. Co nejlepší energetické sítě jsou hlavním předpokladem pro naplnění řady cílů energetické politiky EU i hospodářské strategie Evropa 2020. Pokrok v budování kvalitní infrastruktury je pro EU klíčovou aktivitou a díky ní bude moci EU zabezpečit fungující vnitřní trh s energií, integrovat obnovitelné zdroje energie, zvýšit bezpečnost dodávek a energetickou účinnost, jak uvádí Evropská komise (2010). EU si nutnost progrese v oblasti infrastruktury a energetických sítí uvědomila především díky přerušení dodávek plynu, ke kterému došlo na začátku roku 2009. Narušení vztahů v rámci odvětví plynu mezi Ruskem a Ukrajinou ovšem nevyvolalo žádnou energetickou krizi, při které by došlo k přerušením dodávek plynu nebo ropy do EU z Ruska, jak uvádí Tichý (2012). Nepříliš moderní a nekvalitně propojená infrastruktura brání jak vývoji výroby větrné elektřiny v územích Severního a Baltského moře, tak výrobě energie z obnovitelných zdrojů v Severní Africe a Jižní Evropě. Díky cílům¹⁰, které EU plánuje do roku 2050, je nezbytné se zaměřit na oblast infrastruktury a energetických sítí co nejdříve a především investovat, aby mohly být vytyčené cíle dosaženy. Evropská komise v této zprávě navrhuje konkrétní priority pro zkvalitnění infrastruktury v Evropě.

¹⁰ Mezi cíle EU do roku 2050 patří dosažení bezpečné, konkurenceschopné a dekarbonizované energetiky, jak uvádí Evropská komise (2011).

Na obrázku 4.1 jsou geograficky zobrazeny priority EU v infrastruktuře do roku 2020.

Obrázek 4.1 Prioritní koridory elektřiny, plynu a ropy



Pramen: Evropská komise, Priority energetických infrastruktur do roku 2020 a na další období – návrh na integrovanou evropskou energetickou síť, 2010.

V obrázku 4.1 jsou znázorněny prioritní koridory pro elektřinu, plyn a ropu v Evropě, které jsou určeny ve zprávě Evropské komise (2010). Pomocí červené přerušované čáry jsou znázorněny koridory zemního plynu. Jedná se o plynový koridor sever – jih pro přepravu v západní Evropě a jižní plynový koridor. Modrou barvou jsou znázorněny tři koridory elektrické energie a tedy rozvodné sítě v Severním moři, koridor propojující střední a jihovýchodní Evropu a jihozápadní elektroenergetické propojení. Oblast elektrické energie a zemního plynu je zobrazena zelenou barvou. Touto barvou je zachycen plán propojení baltského energetického trhu. Posledním plánovaným koridorem je fialovou barvou znázorněný prostor propojení ropy a zemního plynu mezi severem a jihem.

Energetika je významným tématem také v hospodářské strategii **Evropa 2020**, jak uvádí Evropská komise (2010). Strategie Evropa 2020 vznikla v roce 2010 na základě potřeby přivést Evropskou unii do budoucnosti v té nejlepší kondici a vymanit ji tak z krize. Strategie je postavena na potřebě kolektivního přístupu všech členských států EU. Základem

této strategie jsou tři hlavní priority. Jedná se o inteligentní růst, růst podporující začlenění a udržitelný růst. Inteligentního růstu má být dosaženo prostřednictvím ekonomiky postavené na inovacích a znalostech. Další prioritou je také napomoci vést ekonomiku konkurenceschopnou a ekologičtější cestou, která se bude vyznačovat nízkou náročností na zdroje. Růstu podporujícího začlenění má být dosaženo rozvíjením ekonomiky s vysokou mírou zaměstnanosti charakterizovanou územní a sociální soudržností.

V rámci této strategie byly stanoveny měřitelné cíle, které by EU chtěla naplnit do roku 2020 a které by měly být převedeny do vnitrostátních cílů v oblastech jako je zaměstnanost, výzkum a inovace, vzdělávání, boj proti chudobě a klima a energie. Ve sféře energie a klimatu bylo stanoveno, že do roku 2020 má být dosaženo cílů 20-20-20.

Tyto cíle pokrývají oblast skleníkových plynů, obnovitelné zdroje energie a energetickou účinnost. Jedná se o tyto specifické cíle, jak uvádí Evropská komise (2010):

- zredukovat emise skleníkových plynů o nejméně 20 % ve srovnání s úrovněmi roku 1990 či o 30 %, pokud k tomu přispějí dobré podmínky,
- navýšit podíl obnovitelných zdrojů energie ve finální spotřebě energie na 20 %,
- navýšit energetickou účinnost o 20 %¹¹.

Priority jsou podpořeny iniciativou Evropa méně náročná na zdroje, jak uvádí Evropská komise (2010). Tato iniciativa je závazná pro EU i její členské státy a usiluje o přeměnu hospodářství na nízkouhlíkové, posílení energetické účinnosti, zaměření se na obnovitelné zdroje energie či o modernizaci sektoru dopravy.

Vytyčené cíle v energetice a klimatu, ale i v dalších oblastech nereprezentují univerzální přístup EU, ale zohledňují rozvoj a životní úroveň jednotlivých členských států. Jak plnily jednotlivé členské státy, ale také EU, v průběhu let cíl v oblasti obnovitelných zdrojů je ukázáno v příloze č. 2.

V příloze č. 2 je prezentován vývoj podílu energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě energie u EU a jejích členských států. Data Norska a Chorvatska jsou taktéž

¹¹ Tento cíl byl stanoven jako nezávazný. Zda se stane závazným pro členské státy, záleží na posouzení a především vyhodnocení Akčního plánu pro energetickou účinnost, kterou provede Evropská komise někdy během roku 2013.

zařazena mezi údaje ostatních členských států EU. Jelikož Norsko a Chorvatsko nejsou členy EU, nebyl jim stanoven indikativní cíl. Přesto si stanovili cíl podílu energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě energie sami. Norsko plánuje v roce 2020 zvýšit svůj podíl energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě energie na 67,5 %. Od roku 2007 byl tento podíl vždy podobně vysoký a ukazuje tak na velký potenciál Norska v oblasti obnovitelných zdrojů energie. Jelikož je Norsko severskou zemí, má dobré dispozice pro vodní, větrnou i přílivovou energii. EU se zavázala zvýšit podíl obnovitelných zdrojů energie ve finální spotřebě energie na 20 % v roce 2020. Z hlediska statistické pravděpodobnosti a s přihlédnutím na vývoj podílu obnovitelných zdrojů energie ve finální spotřebě energie od roku 2007 do roku 2010 lze vyvodit, že každoroční cca 0,9% nárůst by mohl přispět, pokud bude udržitelný, ke splnění stanoveného cíle EU v roce 2020. V rámci jednotlivých členských států si stanovily cíl nad 20 % Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Litva, Lotyšsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Slovinsko a Švédsko. Ze zmíněných jedenácti států vyniká Švédsko se svou hodnotou 49 %, Lotyšsko s 40 % a také např. Finsko s 38 %. Co se týká uvedených států, vývoj hodnoty podílu energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě se v letech 2007-2010 v porovnání s jejich cílem v roce 2020 výrazně neliší. V opačné situaci jsou státy jako Irsko, Malta, Nizozemsko či Velká Británie, jejichž podíl energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě byl od roku 2007 do roku 2010 poměrně malý, ovšem cíl v roce 2020 je ambicióznější. Zda se těmito zemím podaří cíl v roce 2020 splnit, ukáže až zmíněný rok, ale na základě jejich průměrných procentuálních navýšení mezi jednotlivými lety lze spíše konstatovat, že je to nepravděpodobné.

Závazný cíl EU o podílu energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě ve výši 20 % v roce 2020 je doplněn cílem o podílu energie z obnovitelných zdrojů ve všech druzích dopravy na hrubé konečné spotřebě energie v dopravě ve výši 10 % v roce 2020 pro EU 27 i její členské státy, jak uvádí Evropská komise (2012).

Tab. 4.1 Podíl energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě ve všech druzích doprav členských zemích EU v roce 2010 a 2020 (v %)

Stát	Podíl	Stát	Podíl	Stát	Podíl
Belgie	4,33	Kypr	1,97	Portugalsko	5,59
Bulharsko	1,00	Litva	3,59	Rakousko	5,45
Česká republika	4,58	Lotyšsko	3,32	Rumunsko	3,19
Dánsko	0,27	Lucembursko	2,04	Řecko	1,93
Estonsko	0,17	Maďarsko	4,74	Slovensko	7,85
Finsko	3,90	Malta	0,30	Slovinsko	2,87
Francie	6,10	Německo	5,73	Španělsko	4,73
Irsko	2,39	Nizozemsko	3,01	Švédsko	7,75
Itálie	4,81	Polsko	5,94	Velká Británie	2,96

Pramen: European Commission, EU energy in figures, 2012, vlastní úprava.

V tab. 4.1 je ukázáno, jak se členské státy EU 27 podílely v oblasti energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě ve všech druzích dopravy v roce 2010. V roce 2010 dosahovalo hodnot 1 % a méně Bulharsko, Dánsko, Estonsko a Malta. Pod 5 % se pohybuje většina zemí EU. EU 27 dosahovala v roce 2010 4,70 %. Velmi dobře se podílí energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě ve všech druzích dopravy ve Švédsku, Francii a na Slovensku. U Švédska a Slovenska je to téměř 8 % a u Francie kolem 6 %.

Závazné cíle 20-20-20 se také týkají emisí skleníkových plynů. Bylo stanoveno zredukovat tyto emise o nejméně 20 % ve srovnání s úrovněmi roku 1990, jak již bylo zmíněno výše. Na základě Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady (2009) byly stanoveny cíle ve snižování emisí každému členskému státu EU. Tyto cíle nejsou neměnné, a pokud dojde k uzavření mezinárodní dohody, mohou být změněny, tedy zpřísněny. Všechny členské státy EU mají stanoveny roční emisní příděly. Tyto příděly vyjadřují maximálně povolené emise skleníkových plynů za rok mezi lety 2013 až 2020.

V tab. 4.2 jsou uvedeny cíle členských států EU v rámci snížení emisí skleníkových plynů, které napomohou, aby byl splněn závazek EU snížit emise skleníkových plynů o 20 %.

Tab. 4.2 Cíle členských států EU 27 v oblasti snížení emisí skleníkových plynů pro rok 2020 ve srovnání s rokem 2005 (v %)

Stát	Hodnota	Stát	Hodnota	Stát	Hodnota
Belgie	-15,0	Kypr	-5,0	Portugalsko	1,0
Bulharsko	20,0	Litva	15,0	Rakousko	-16,0
Česká republika	9,0	Lotyšsko	17,0	Rumunsko	19,0
Dánsko	-20,0	Lucembursko	-20,0	Řecko	-4,0
Estonsko	11,0	Maďarsko	10,0	Slovensko	13,0
Finsko	-16,0	Malta	5,0	Slovinsko	4,0
Francie	-14,0	Německo	-14,0	Španělsko	-10,0
Irsko	-20,0	Nizozemsko	-16,0	Švédsko	-17,0
Itálie	-13,0	Polsko	14,0	Velká Británie	-16,0

Pramen: European Commission, EU energy in figures, 2012, vlastní úprava.

Cílem EU je snížit emise skleníkových plynů v roce 2020 o 20 %. Takto vysoký cíl má také Dánsko, Irsko a Lucembursko. Hodnoty cílů Belgie, Finska, Francie, Itálie, Německa, Nizozemska, Rakouska, Švédska a Velké Británie se pohybují kolem 15 %. Několik členských zemí EU v roce 2020 zvýší emise skleníkových plynů. Mezi nimi je Bulharsko, Česká republika, Estonsko, Litva, Lotyšsko, Maďarsko, Malta, Polsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovensko a Slovinsko. Rozhodnutím Evropského parlamentu a Rady (2009) je dáno, že žádný členský stát EU by neměl být žádán o zredukování emisí skleníkových plynů o více než 20 % a zároveň by členský stát EU neměl mít připuštěno zvýšit emise skleníkových plynů o více než 20 % v porovnání s rokem 2005, čemuž se velmi přibližuje Bulharsko, Lotyšsko a Rumunsko.

4.3 Budoucí energetické trendy

Statistiky v oblasti energetické budoucnosti vyhlíží do roku 2030. Organizací, které vytvářejí tyto výhledové statistiky, je mnoho. Počínaje americkou Energetickou informační administrativou (EIA, Energy Information Administration), Organizací zemí vyvážející ropu (OPEC, Organization of the Petroleum Exporting Countries), Mezinárodní energetickou agenturou (IEA, International Energy Agency) a BP. Jak uvádí British

Petroleum (2012), většina prognóz uvedených organizací se liší především v rozdílných pohledech na vývoj v zemích OECD¹² či v zemích nepatřících do OECD. BP uvádí ve svém energetickém výhledu do roku 2030 vyšší očekávání růstu poptávky po energii v zemích nepatřících do OECD. Naproti tomu mnoho prognostiků očekává vyšší růst poptávky po energii v zemích OECD než v zemích nepatřících do OECD.

EU se o analýzu energetického sektoru taktéž zajímá a ve své publikaci EU energetické trendy do roku 2030 velmi podrobně zpracovala statistiku svých členských zemí. EU na energetické trendy do roku 2030 pohlíží ze dvou scénářů. Jedním z nich je tzv. „Baseline 2009“, jak uvádí Evropská komise, Generální ředitelství pro energii (2010). Tento základní scénář byl dokončen v prosinci roku 2009 a je postaven na současných trendech a politickém vývoji obsahující tendence v oblasti populace a ekonomického rozvoje. Baseline 2009 také bere v úvahu hospodářskou recesi a nepřiliš stabilní energetické dovozní ceny. Základní scénář v sobě obsahuje systém obchodování s emisemi a určitá opatření ve zvyšování energetické účinnosti. Nevýhodou tohoto scénáře je, že neobsahuje cíle především v oblasti obnovitelných zdrojů energie.

Druhým typem scénáře EU je tzv. „reference scenario“. Základem tohoto referenčního scénáře jsou stejné makroekonomické, cenové, technologické a politické předpoklady jako v Baseline 2009. Oproti základnímu scénáři, referenční scénář, který byl dokončen v dubnu roku 2010, obsahuje navíc politiky přijaté mezi dubnem a prosincem roku 2009 a předpokládá, že národní cíle v souladu se směrnicí o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a rozhodnutím o úsilí členských států snížit emise skleníkových plynů jsou v roce 2020 dosaženy. Oba uvedené scénáře byly odvozeny modelem PRIMES, který se především používá v oblasti energetiky a životního prostředí. Jedná se o univerzální účelový model koncipovaný pro projektování budoucnosti, tvorbu různých scénářů či analýzu politických dopadů.

Porovnávání EU 27 se světovými regiony v oblasti spotřeby primární energie, z hlediska proveditelnosti, není zcela jednoduché. Jak již bylo řečeno výše, většina organizací či agentur zaměřující se na oblast energetiky a její statistiky pracuje s rozdělením regionů na země OECD a země nepatřící do OECD.

¹² V současnosti má OECD 34 členů, z toho 21 členských států jsou členy EU.

V tab. 4.3 je znázorněna budoucí očekávaná celková spotřeba primární energie ve světových regionech v letech 2015-2030. Tab. 4.3 je zpracována na základě údajů od americké organizace Energy Information Administration (2011). Její publikace pracuje se zeměmi OECD, které patřili do tohoto uskupení k 1. září 2010. Do regionu označovaného jako „OECD-Evropa“ patřilo, v době kdy byl dokument zpracován, dvacet zemí z EU a jen čtyři země mimo EU. Díky tomu lze částečně na region OECD-Evropa pohlížet jako na neúplnou EU. Estonsko a Izrael, které přistoupili do OECD až později, tudíž v níže uvedené tabulce v rámci této organizace nejsou zařazeny. V tab. 4.3 jsou ukázány rozdíly v celkové spotřebě primární energie v zemích OECD¹³ a v zemích nepatřících do OECD. Hodnoty očekávané spotřeby primární energie jsou uvedeny v kilech tun ropného ekvivalentu (kilo tons of oil equivalent, ktoe).

Tab. 4.3 Předpokládaná celková spotřeba primární energie světových regionů v letech 2015–2030 (v ktoe)

Region	2015	2020	2025	2030
OECD	6 325 095	6 577 090	6 803 887	7 030 682
OECD-Amerika	3 175 147	3 301 145	3 427 143	3 578 340
USA	2 570 357	2 645 956	2 721 555	2 797 153
OECD-Evropa	2 116 765	2 192 363	2 267 962	2 318 361
OECD-Asie	1 033 183	1 083 582	1 108 782	1 133 981
Japonsko	554 391	579 590	604 790	604 790
NON-OECD	8 139 465	9 046 650	10 105 032	11 163 415
NON-OECD Evropa a Eurasie	1 285 179	1 310 378	1 360 777	1 411 177
Rusko	781 187	781 187	806 387	856 786
NON-OECD Asie	4 737 521	5 417 910	6 199 097	6 904 685
Čína	3 124 748	3 553 141	4 057 132	4 485 525
Střední východ	781 187	856 786	932 385	1 033 183
Afrika	554 391	604 790	655 189	730 788
Střední a Jižní Amerika	781 187	856 786	957 584	1 083 582
Svět	14 464 560	15 623 740	16 908 919	18 194 097

Pramen: Energy Information Administration, International Energy Outlook 2011, 2011, vlastní zpracování.

¹³ Členy OECD-Amerika jsou USA, Kanada, Chile a Mexiko. Mezi země OECD-Evropa patří Rakousko, Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Německo, Řecko, Maďarsko, Island, Irsko, Itálie, Lucembursko, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Slovensko, Slovinsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko, Turecko a Velká Británie. Do OECD-Asie patří Japonsko, Jižní Korea, Austrálie a Nový Zéland.

Z odhadů uvedených v tab. 4.3 lze konstatovat, že celková spotřeba primární energie v zemích nepatřících do OECD bude v roce 2015 výrazně převyšovat spotřebu v zemích OECD. Rozdíl mezi těmito regiony je 1 839 569 ktoe. Tato diference se pravděpodobně bude zvyšovat a v roce 2030 bude zhruba na hodnotě 4 132 731 ktoe. Oba regiony budou zaznamenávat zvyšující se trend v celkové spotřebě primární energie v letech 2015-2030. V rámci OECD bude v roce 2015 nejvíce spotřebovávat celkovou primární energii region označený jako OECD-Amerika s hodnotou 3 175 147 ktoe, poté bude následovat Evropa s 2 116 765 ktoe a Asie s 1 033 183 ktoe. USA patřící do regionu OECD-Amerika bude spotřebovávat značné množství z celkové hodnoty a to celých 2 570 357 ktoe. V rámci regionu označeného jako OECD-Asie bude více než polovinu celkové primární energie spotřebovávat v roce 2015 Japonsko.

V regionu zemí nepatřících do OECD budou zaujímat vedoucí postavení v celkové spotřebě primární energie v roce 2015 asijské země s hodnotou 4 737 521 ktoe. Za těmito zeměmi budou následovat země Evropy a Eurasie s 1 285 179 ktoe, Střední Východ a Střední a Jižní Amerika s množstvím 781 187 ktoe. V rámci regionu Evropy a Eurasie spotřebovává velké množství primární energie Rusko. Hodnota tohoto množství je 781 187 ktoe. Čína v regionu Asie spotřebovává primární energii v množství 3 124 748, což představuje podstatnou část celkové spotřeby primární energie regionu Asie.

V tab. 4.3 je zaznamenán předpokládaný vývoj celkové primární spotřeby energie. Rozdíly v jednotlivých letech ve spotřebovávaném množství energie nejsou jen dány vzrůstající spotřebou energie, ale také samotnou zvyšující se populací. Dalším důvodem, proč se energetická spotřeba zvyšuje je, že většina světové populace žije ve stále se rozvíjejících zemích, jak uvádí Ngô (2009). Populace v EU 27 vzrostla v roce 2010 na úroveň 501 044 066 milionů lidí, jak uvádí Eurostat (2013). Budoucí projekce předpokládají zvyšující se hodnoty. V roce 2030 je odhadován růst populace EU 27 na 522 342 413 milionů lidí.

V jakém množství jsou jednotlivé druhy zdrojů energie spotřebovávány, konkrétně v EU 27, zobrazuje následující tab. 4.4. V této tabulce je zaznamenán budoucí vývoj spotřeby jednotlivých zdrojů energie až do roku 2030.

Tab. 4.4 Hrubá domácí spotřeba energie v EU 27 v letech 2010–2030 (v ktoe)

Zdroj energie	2010	2015	2020	2025	2030
Tuhá paliva	289 488	282 427	261 040	262 888	253 144
Ropa	632 974	632 398	604 663	587 254	559 948
Zemní plyn	452 600	436 183	411 558	405 987	393 388
Elektřina	99	-613	-1 684	-1 781	-1 867
Celkem	1 375 161	1 350 395	1 275 577	1 254 348	1 204 613

Pramen: Evropská komise, Generální ředitelství pro energii, EU energy trends to 2030, 2010, vlastní úprava.

V roce 2010 byla nejvíce spotřebovávána ropa, poté zemní plyn, tuhá paliva a elektřina. Spotřeba ropy dosahovala v roce 2010 632 974 ktoe, zemní plyn 452 600 ktoe, tuhá paliva 289 488 ktoe a elektřina 99 ktoe. Odhad hrubé domácí spotřeby všech druhů energie od roku 2010 počítá s poklesem. Hodnoty spotřeby elektřiny jsou mezi lety 2015-2030 záporné s rostoucí tendencí.

Jak se energetické zdroje budou podílet na hrubé domácí spotřebě v EU 27 mezi lety 2010 až 2030, je ukázáno v tab. 4.5.

Tab. 4.5 Podíl zdrojů energie na hrubé domácí spotřebě EU 27 v letech 2010–2030 (v %)

Zdroj energie	2010	2015	2020	2025	2030
Tuhá paliva	16,4	15,8	14,7	14,8	14,4
Ropa	35,8	35,3	33,9	33,2	31,9
Zemní plyn	25,6	24,3	23,1	22,9	22,4
Jaderná energie	13,5	13,4	12,7	13	13,9
Obnovitelné zdroje	8,7	11,2	15,7	16,2	17,4
Celkem	100	100	100	100	100

Pramen: Evropská komise, Generální ředitelství pro energii, EU energy trends to 2030, 2010, vlastní úprava.

Spotřeba jaderné energie mezi lety 2010 a 2030 bude mírně proměnlivá. Do roku 2020 by spotřeba jaderné energie měla klesat a poté se lehce zvyšovat. Trend spotřeby obnovitelných zdrojů energie bude rostoucí.

V roce 2010 se největší měrou na hrubé domácí spotřebě v EU 27 podílela ropa a to celými 35,8 %. Následoval zemní plyn s 25,6 %, tuhá paliva s 16,4 %, jaderná energie s 13,5 % a obnovitelné zdroje energie s 8,7 %. V roce 2030 by mělo dojít k mírným změnám u všech prvních čtyř zdrojů energie oproti roku 2010. Výrazně velkou měrou se budou v roce 2030 podílet na hrubé domácí spotřebě v EU 27 oproti roku 2010 obnovitelné zdroje energie, jejichž podíl na spotřebě z 8,7 % vzroste na 17,4 % v roce 2030. Je očekáváno, že se budou nejvíce na hrubé domácí spotřebě v EU 27 v roce 2030 podílet ropa a zemní plyn. Poté budou následovat obnovitelné zdroje energie, tuhá paliva a jaderná energie.

Energetické zdroje jsou využívány v sektorech národního hospodářství. V následující tab. 4.6 je znázorněn vývoj poptávky po energii v EU 27 v letech 2010-2030 v jednotlivých odvětvích.

Tab. 4.6 Konečná poptávka po energii EU 27 podle odvětví v letech 2010–2030 (v ktoe)

Odvětví	2010	2015	2020	2025	2030
Průmysl	313 247	322 797	330 376	334 260	336 912
Bytový sektor	309 183	316 386	313 609	301 904	295 839
Terciární sektor	176 217	180 998	179 482	175 921	174 011
Doprava	370 354	387 688	392 685	392 262	382 591
Celkem	1 169 000	1 207 870	1 216 152	1 204 347	1 189 353

Pramen: Evropská komise, Generální ředitelství pro energii, EU energy trends to 2030, 2010, vlastní úprava.

Rostoucí trend se bude objevovat nejpravděpodobněji v sektoru průmyslu, kdy by se poptávka po energii měla zvýšit z 313 247 ktoe v roce 2010 na 336 912 ktoe v roce 2030. U ostatních sektorů národního hospodářství by měla být poptávka po energii v EU 27 v třicetiletém rozmezí proměnlivá. Největší poptávané množství energie by mělo i nadále zůstat v sektoru dopravy. V roce 2010 byla hodnota konečné poptávky po energii v dopravě 370 354 ktoe a v roce 2030 se odhaduje poptávané množství ve výši 382 591 ktoe. Sektor průmyslu a bytový sektor taktéž v roce 2010 poptával velké množství energie. U průmyslu nabývala hodnota 313 247 ktoe a u bytového sektoru 309 183 ktoe. Zhruba o polovinu méně se poptávalo v roce 2010 v terciárním sektoru.

Celkové poptávané množství ve všech druzích sektorů národního hospodářství dosahovalo v roce 2010 hodnoty 1 169 000 ktoe a je předpokládáno, že se tato hodnota v roce 2030 zvýší jen lehce na 1 189 353 ktoe.

Obnovitelné zdroje energie v sektoru dopravy budou zaujímat stále větší postavení. Podíl obnovitelných zdrojů energie na celkových zdrojích v sektoru dopravy od roku 2000, kdy byla hodnota podílu 0,5 %, vzrostl na 4,2 % v roce 2010. Předpokládaná hodnota tohoto podílu je v roce 2015 6,5 %, v roce 2020 10 %, v roce 2025 10,9 % a v roce 2030 se očekává, že se obnovitelné zdroje energie budou podílet na celkových zdrojích v sektoru dopravy 12,5 %, jak uvádí Evropská komise, Generální ředitelství pro energii (2010).

Podle referenčního scénáře je v tab. 4.7 znázorněn vývoj produkce zdrojů energie EU 27 až do roku 2030.

Tab. 4.7 Vývoj produkce energetických zdrojů EU 27 v letech 2010–2030 (v ktoe)

Zdroj energie	2010	2015	2020	2025	2030
Tuhá paliva	167 851	157 230	139 083	130 204	124 611
Ropa	102 925	74 274	49 602	40 617	37 067
Zemní plyn	164 145	128 750	111 020	91 426	74 901
Jaderná energie	238 768	240 281	226 615	229 774	244 047
Obnovitelné zdroje	149 430	194 424	261 787	272 997	289 268
Vodní energie	27 808	28 609	29 347	30 113	30 748
Biomasa a odpad	97 801	120 894	154 971	152 833	153 328
Větrná energie	13 869	27 864	45 147	52 085	59 716
Sluneční energie	3 261	9 129	19 191	21 328	24 186
Geotermální energie	6 691	7 929	13 131	16 638	21 289
Celkem	823 118	794 959	788 108	765 019	769 894

Pramen: Evropská komise, Generální ředitelství pro energii, EU energy trends to 2030, 2010, vlastní úprava.

Na základě údajů zobrazených v tab. 4.7 je předpokládáno, že výroba bude postupně klesat u energetických zdrojů, jako jsou tuhá paliva, ropa a zemní plyn. Produkce jaderné energie má proměnlivý vývoj a očekává se, že v roce 2030 bude druhým nejvíce produkováným zdrojem v EU. EU 27 se bude soustředit v následujících letech na produkci

obnovitelných zdrojů energie, s čímž souvisí 20% cíl o navýšení podílu obnovitelných zdrojů energie ve finální spotřebě energie. Důkazem toho je také zřejmá vzrůstající tendence ve vývoji produkce obnovitelných zdrojů energie znázorněná v tab. 4.7. Žádný z obnovitelných zdrojů energie si mezi sebou nevymění vedoucí pozici v letech 2010-2030. Produkci obnovitelných zdrojů energie v EU 27 bude stále vévodit energie biomasy a odpadu následovaná větrnou energií, vodní energií, sluneční energií a geotermální energií. Celková produkce energetických zdrojů v EU 27 bude ovšem od roku 2010 klesat. V roce 2010 představovala celková produkce energetických zdrojů 823 118 ktoe a v roce 2030 je očekávána výroba 769 894 ktoe.

V následující tab. 4.8 jsou zobrazeny předpokládané hodnoty čistých dovozů energetických zdrojů do EU 27 od roku 2010 a během následujících dvaceti let.

Tab. 4.8 Hodnota čistých dovozů energetických zdrojů EU 27 v letech 2010–2030
(v ktoe)

Zdroj energie	2010	2015	2020	2025	2030
Tuhá paliva	121 637	125 196	121 958	132 684	128 533
Ropa	580 101	609 993	607 583	600 309	577 898
Zemní plyn	288 455	307 433	300 537	314 560	318 488
Elektřina	99	-613	-1 684	-1 781	-1 867
Celkem	993 775	1 049 020	1 045 650	1 059 959	1 039 025

Pramen: Evropská komise, Generální ředitelství pro energii, EU energy trends to 2030, 2010, vlastní úprava.

V tab. 4.8 je zřejmá vysoká hodnota dovozů ropy do EU 27 v roce 2010. Z údajů vyplývá, že druhou největší položkou dovozů je zemní plyn a poté tuhá paliva a elektřina. Hodnota dovozů elektřiny v roce 2010 je v porovnání s ostatními zdroji velmi malá a to 99 ktoe. Od roku 1990 až do roku 2010 dovoz elektřiny do EU 27 výrazně klesal, jak uvádí Evropská komise, Generální ředitelství pro energii (2010). Dovozy elektřiny dosahovaly v roce 1990 3 323 ktoe. Od roku 2015 je již předpokládáno záporné množství dovozů se zvyšující se tendencí.

Vývoj dovozů jednotlivých energetických zdrojů do EU 27 je v letech 2010-2030 proměnlivý. V roce 2030 v porovnání s výchozím rokem 2010 je očekáván nárůst hodnoty

dovozů jen u tuhých paliv a zemního plynu. Od roku 2015 se odhaduje, že dovozy ropy budou klesat. Tento pokles může být způsoben až už díky možným novým nalezištům ropy či zaměřením EU na obnovitelné zdroje energie.

Při porovnání tab. 4.4 a tab. 4.8 je vidět značný rozdíl v hrubé domácí spotřebě energie a jejich dovozů do EU 27. Za předpokladu, že EU 27 bude od roku 2010 do roku 2030 spotřebovávat stále menší množství energetických zdrojů a bude dovážet v tomto období stále větší množství zdrojů energie, poukazuje tento vývoj na rostoucí závislost EU 27 na dovozech těchto zdrojů. Odhady pro rok 2010 jsou ve výši 54,7 %, pro rok 2020 57,0 % a v roce 2030 by závislost na dovozech energetických zdrojů mohla být ve výši 57,4 %, jak uvádí Evropská komise, Generální ředitelství pro energii (2010). I když uvedené hodnoty rostou, nelze říci, že by narůstaly rychlým tempem.

Z tab. 4.7 je zřejmé, že předpokládaná výroba tuhých paliv, ropy a zemního plynu v EU 27 klesá, ovšem jaderná energie či obnovitelné zdroje energie mohou představovat budoucnost ve výrobě. Pokud dojde v určitých odvětvích, kde se tuhá paliva, ropa či zemní plyn používali k jejich nahrazení za energii z jádra či energii obnovitelnou, nemusí být budoucí závislost na dovozech tuhých paliv, ropy či zemního plynu po roce 2030 tak důležitá a vysoká.

4.4 Shrnutí

EU, při pohledu do historie, vždy usilovala o propojování národních energetických systémů a snažila se o to, aby se na oblast energetiky pohlíželo společně. Tato vize EU se poprvé setkala s náznaky na její uskutečnění až v polovině 90. let. 20. století. První cíle v této oblasti byly vytyčeny Bílou knihou o energetické politice pro EU a jednalo se o konkurenceschopnost, ochranu životního prostředí a spolehlivost dodávek. První cílená strategie EU z roku 2006 se opírala o udržitelnou, konkurenceschopnou a bezpečnou energii. Jelikož se Zelená kniha vydaná Evropskou komisí setkala s mnohými připomínkami, byly v tzv. balíčku navrženy oblasti nové evropské energetické politiky. Ústředním tématem balíčku se stal boj s emisemi skleníkových plynů. V roce 2009 byla energetická politika poprvé právně zakotvena v Lisabonské smlouvě, kde je stanoveno zajistit fungování trhu

s energií, bezpečnost dodávek energie v Unii, podpora energetické účinnosti, úspora energie a rozvoj obnovitelných zdrojů a podpora propojení energetických sítí. Po těchto prvních náznacích evropské energetické politiky se EU dostává do éry budoucího plánování. V roce 2010 byla vydána Strategie Energie 2020 zaměřující se na konkurenceschopnou, udržitelnou a bezpečnou energetiku. Strategie poukázala na potřebné změny především v oblasti energetických sítí a infrastruktur. V návaznosti na tuto strategii byla předložena zpráva s názvem Priority energetických infrastruktur do roku 2020 a na další období – návrh na integrovanou evropskou energetickou síť. Kvalita energetických sítí představuje hlavní předpoklad pro naplnění mnoha cílů energetické politiky EU i hospodářské strategie Evropa 2020, která Energii 2020 následovala. Strategie Evropa 2020 se zaměřuje na vymanění EU z krize a potřebě společného přístupu všech členských států EU. Cílem strategie je inteligentní, udržitelný a začlenění podporující růst. V oblasti klimatu se strategie soustředila na redukci emisí skleníkových plynů, navýšení podílu obnovitelných zdrojů energie ve spotřebě a energetické účinnosti. Tak jak roste světová populace, roste i spotřeba energie a oblast klimatu a nových obnovitelných zdrojů energie představuje pro EU budoucnost. Pokud očekávaný energetický trend, kterým je rostoucí závislost na dovozech energetických zdrojů a rostoucí podíl obnovitelných zdrojů energie na hrubé domácí spotřebě v EU 27, nastane, je možné, že energetická závislost EU 27 bude po roce 2030 klesat. EU 27 a její členské státy budou ovšem stále počítat s doposud hojně využívanými zdroji jako jsou ropa a zemní plyn. Tento jev může nastat postupem času, ovšem ze dne na den se výrazně nezmění.

5 Závěr

Cílem diplomové práce bylo vymezit podstatu zahraničního obchodu a obchodní politiky v obecném pojetí a v podmínkách Evropské unie, analyzovat zahraniční obchod Evropské unie v oblasti energetických zdrojů, nastínit vývoj energetické politiky i z pohledu budoucnosti a představit možný budoucí vývoj spotřeby, produkce a dovozů energetických zdrojů.

Hypotéza, která byla testována v rámci diplomové práce, měla ověřit, že energetické výrobky jsou hlavní dovozní položkou zahraničního obchodu Evropské unie. Tato hypotéza byla potvrzena.

V první teoretické části, byla ústředním tématem podstata zahraničního obchodu. Zahraniční obchod je v dnešní době velmi rozvinutý, je to určitá forma vnějších hospodářských vztahů a může mít vliv na politickou sféru, kulturní život či ekonomiku, na kterou působí buď pozitivně či negativně. Fungování zahraničního obchodu v ekonomických podmínkách zemí je rozdílné. Tento jev je založen na rozdílech v ekonomické vyspělosti či v ekonomických rozměrech. Díky stále více globalizované světové ekonomice a rozvoji zahraničního obchodu je nutné taktéž aplikovat nástroje obchodní politiky, které mají jednotlivé země k ochraně domácího trhu. Mohou ovšem fungovat taktéž jako podpora vývozu. Jedná se o bezpočet různých opatření. Obchodní politika má zvláštní postavení v rámci Evropské unie a sice má charakter společné obchodní politiky, která je v rukou Evropské unie a je závazná pro všechny její členské země. Evropská unie ji efektivně uplatňuje vůči třetím zemím.

Předmětem druhé části práce byla analýza zahraničního obchodu Evropské unie. Evropská unie je v rámci světového obchodu největším světovým vývozcem a dovozcem průmyslového zboží a komerčních služeb za rok 2011. Obchod Evropské unie s průmyslovým zbožím značně převyšuje obchod s komerčními službami. Hodnoty dovozů Evropské unie byly vyšší než vývozy v roce 2011. To staví Evropskou unii do pozice, kdy dochází k negativnímu ovlivňování jejího salda obchodní bilance. Nejvýznamnější složkou dovozů, která takto ovlivňuje obchodní bilanci, jsou energetické výrobky. Energie je v současnosti velmi významným a problematickým tématem. Vyčerpatelnost zdrojů, a zajišťování

energetických potřeb jsou aktuálním problémem, jemuž čelí nejen Evropská unie. Evropská unie je velmi energeticky závislá. To je dáno výší spotřeby, kterou Evropská unie z velké části pokrývá především dovozy ze třetích zemí. Evropská unie je nejvíce závislá na dovozech všech ropných produktů, dále pak na zemním plynu a černém uhlí a derivátů. Jednotlivé členské země jsou na dovozech různých energetických výrobků odlišně závislé. Mezi největší obchodní partnery, které dováží do Evropské unie energetické výrobky, patří Rusko a Norsko.

V třetí části byla pozornost věnována vývoji energetické politiky. Přes všechny snahy o zavedení společné energetické politiky, k tomu doposud Evropská unie jako celek nedospěla a energetická politika je i dnes v rukou jednotlivých členských států. První snahy o společný přístup se objevily v polovině 90. let 20. století. Energetická politika do roku 2010 byla především postavena na konkurenceschopnosti, ochraně životního prostředí a spolehlivosti dodávek. Cílem strategie Evropské unie v roce 2006 byla udržitelná, konkurenceschopná a bezpečná energie. V rámci nové evropské energetické politiky, která vznikla jako reakce na připomínky k Zelené knize, byl klíčovým tématem boj s emisemi skleníkových plynů. Od roku 2009, kdy byla energetická politika právně zakotvena v Lisabonské smlouvě, dostala energetická politika právně formalizovanou podobu a od té doby je nezbytné zajistit v Evropské unii fungování trhu s energií, bezpečnost dodávek, podporovat energetickou účinnost, propojení energetických sítí a rozvíjet obnovitelné zdroje. V roce 2010 poukázala strategie Energie 2020 na nutné změny v energetických sítích a infrastruktuře. Následně byla podpořena zprávou s názvem Priority energetických infrastruktur do roku 2020 a na další období-návrh na integrovanou evropskou energetickou síť. Dá se říci, že od roku 2010 je nastartována energetická politika směrem do budoucnosti, která byla vymezena stěžejními cíli hospodářské strategie Evropa 2020. Kvalita energetických sítí je předpokladem pro naplnění řady těchto cílů. Evropa 2020 stanovila několik cílů v hlavních oblastech zemí. V rámci klimatu a energie byly stanoveny cíle 20-20-20, které představují snížení emisí skleníkových plynů, navýšení podílu obnovitelných zdrojů energie ve finální spotřebě energie a zvýšení energetické účinnosti vždy o 20 %. Na základě analýzy očekávané budoucnosti v oblasti spotřeby, produkce a dovozů energie lze konstatovat, že díky celkovému růstu čistých dovozů tradičních energetických zdrojů, jako jsou tuhá paliva, ropa a zemní plyn a poklesu hrubé domácí spotřeby těchto zdrojů v letech 2010-2030 dojde ke zvyšování energetické závislosti Evropské unie v následujícím dvacetiletém období.

Na druhou stranu zde vstupuje faktor růstu výroby jaderné energie a obnovitelných zdrojů, který může ovlivnit hodnotu energetické závislosti po roce 2030, která může začít mírně klesat. Obnovitelné zdroje energie představují budoucnost pro Evropskou unii a její členské státy.

Evropská unie, jakožto slabý region na zásoby ropy, uhlí a zemního plynu, by se měla ubírat v budoucnu cestou obnovitelných zdrojů energie, jejichž očekávaný budoucí podíl na hrubé domácí spotřebě poroste. Pokud se Evropská unie bude v budoucnu více soustředit na obnovitelné zdroje energie a na jadernou energii, může jí to velmi pomoci ve snížení její energetické závislosti. Pokud budou tradiční energetické zdroje ve spotřebě v Evropské unii nahrazeny obnovitelnými zdroji, případně jadernou energií, může být její saldo obchodní bilance pozitivně ovlivněno.

I když budou tradiční zdroje energie v blízké budoucnosti stále ve vedení, z vývoje energetické politiky lze jasně usoudit, jakým směrem se Evropská unie chce ubírat.

Seznam použité literatury

Literární prameny

- [1] BALÁŽ, P., F. MARGAN, V. RUŽEKOVÁ a S. ZÁBOJNÍK. *Energetická bezpečnost v období globalizácie a jej vplyv na konkurencieschopnosť EÚ*. Bratislava: SPRINT dva, 2011. 288 s. ISBN 978-80-89393-70-1.
- [2] FOJTÍKOVÁ, Lenka. *Zahraničně obchodní politika ČR: Historie a současnost (1945-2008)*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009. 246 s. ISBN 978-80-7400-128-4.
- [3] JENÍČEK, Vladimír. *Globalizace světové ekonomiky*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomika v Praze, 2001. 135 s. ISBN 80-245-0198-8.
- [4] JENÍČEK, Vladimír a Jaroslav FOLTÝN. *Globální problémy světa: v ekonomických souvislostech*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010. 324 s. ISBN 978-80-7400-326-4.
- [5] KRUGMAN, P. R., M. OBSTFELD a M. J. MELITZ. *International economics: theory and policy*. 9th ed., revised. Harlow: Pearson Education, 2012. 731 s. ISBN 978-0-13-214665-4.
- [6] KUBIŠTA, Václav. *Mezinárodní ekonomické vztahy*. 1. vyd. Praha: HZ Editio, 1999. 378 s. ISBN 80-86009-29-7.
- [7] KUČEROVÁ, Irah. *Mezinárodní ekonomické vztahy: repetitorium*. 2. rozš. vyd. Praha: Metropolitní univerzita Praha, 2011. 128 s. ISBN 978-80-86855-69-1.
- [8] LEBIEDZIK, M., I. MAJEROVÁ a P. NEZVAL. *Světová ekonomika: Učebnice pro ekonomické a obchodně podnikatelské fakulty*. 1. vyd. Karviná: Ingrid Majerová, 2011. 293 s. ISBN 978-80-260-0924-5.
- [9] LISABONSKÁ SMLOUVA. *Lisabonská smlouva: konsolidované znění Smlouvy o Evropské unii a smlouvy o fungování Evropské unie*. 2. přeprac. vyd. Praha: Úřad vlády České republiky, Odbor informování o evropských záležitostech, 2009. 539 s. ISBN 978-80-7440-017-9.
- [10] MAJEROVÁ, Ingrid a Pavel NEZVAL. *Mezinárodní ekonomie v teorii a praxi*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011. 357 s. ISBN 978-80-251-3421-4.
- [11] MUSIL, Petr. *Globální energetický problém a hospodářská politika – se zaměřením na obnovitelné zdroje*. Praha: C. H. Beck, 2009. 204 s. ISBN 978-80-7400-112-3.
- [12] NGÔ, Christian a Joseph B. NATOWITZ. *Our energy future: resources, alternatives, and the environment*. Hoboken: John Wiley & Sons, c2009. 484 s. ISBN 978-0-470-11660-9.

- [13] NOVOTNÝ, Z., V. DYNTAROVÁ a R. KAFKOVÁ. *Podniková ekonomika* 2. 1. aktual. vyd. Břeclav: Moraviapress, 2002. 227 s. ISBN 80-86181-56-1.
- [14] PERNICA, Martin a Vladimír ŠEFČÍK. *Makroekonomická gramotnost: Jak pochopit hospodářskou politiku státu*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2012. 166 s. ISBN 978-80-86929-82-8.
- [15] SOUKUP, Alexandr. *Mezinárodní ekonomie*. 2. uprav. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 2012. 301 s. ISBN 978-80-7380-392-6.
- [16] TICHÁ, Lucie. *Vnější obchodní vztahy ČR*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta, 2007. 167 s. ISBN 978-80-7394-015-7.
- [17] TICHÝ, Lukáš (ed.). *Energetické vztahy mezi Evropskou unií a Ruskou federací: partnerství nebo rivalita?* 1. vyd. Praha: Metropolitan University Prague Press, 2012. 129 s. ISBN 978-80-86855-84-4.
- [18] VOŠTA, M., J. BIČ, J. STUHLÍK et al. *Energetická náročnost: determinanta změn toků fosilních paliv a implikace pro EU a ČR*. Praha: Professional Publishing, 2008. 173 s. ISBN 978-80-86946-83-2.

Webové odkazy

- [19] BRITISH PETROLEUM. *BP: BP Statistical Review of World Energy June 2012* [online]. 2012a, June [cit. 2013-01-02]. Dostupné z: http://www.bp.com/assets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2011/STAGING/local_assets/pdf/statistical_review_of_world_energy_full_report_2012.pdf
- [20] BRITISH PETROLEUM. *BP: BP Energy Outlook 2030* [online]. London, 2012, January [cit. 2013-03-19]. Dostupné z: http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/STAGING/global_assets/downloads/O/2012_2030_energy_outlook_booklet.pdf
- [21] ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION. *EIA: International Energy Outlook 2011* [online]. 2011, September [cit. 2013-03-24]. Dostupné z: <http://www.eia.gov/forecasts/ieo/pdf/0484%282011%29.pdf>
- [22] EUROPEAN COMMISSION, DIRECTORATE - GENERAL FOR ENERGY. *EU energy trends to 2030* [online]. 2010 [cit. 2013-03-19]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/clima/policies/package/docs/trends_to_2030_update_2009_en.pdf

- [23] EUROPEAN COMMISSION. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. *Energy 2020: A strategy for competitive, sustainable and secure energy* [online]. COM (2010) 639 final. Brussels, 10. 11. 2010 [cit. 2013-03-04]. Dostupné z:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0639:FIN:En:PDF>
- [24] EUROPEAN COMMISSION. *EU energy in figures: statistical pocketbook 2012* [online]. 2012 [cit. 2013-03-17]. Dostupné z:
http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/2012_energy_figures.pdf
- [25] EUROSTAT. *Statistics, Statistics by theme* [online]. 2013 [cit. 2013-03-01]. Dostupné z:
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>
- [26] EVROPSKÁ KOMISE. Sdělení Komise. *Evropa 2020: Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění* [online]. KOM (2010) 2020 v konečném znění. Brusel, 3. 3. 2010 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z:
http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_CS_ACT_part1_v1.pdf
- [27] EVROPSKÁ KOMISE. Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů. *Energetický plán do roku 2050* [online]. KOM (2011) 885 v konečném znění. Brusel, 15. 12. 2011 [cit. 2013-03-04]. Dostupné z:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0885:FIN:CS:PDF>
- [28] EVROPSKÁ KOMISE. Zpráva Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů. *Priority energetických infrastruktur do roku 2020 a na další období – návrh na integrovanou evropskou energetickou síť* [online]. KOM (2010) 677 v konečném znění. Brusel, 17. 11. 2010 [cit. 2013-03-05]. Dostupné z:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0677:FIN:CS:PDF>

- [29] INTERNATIONAL MONETARY FUND. *IMF: World Economic Outlook Database, October 2012*. [online]. 2012, October [cit. 2013-02-01]. Dostupné z:
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02/weodata/weorept.aspx?pr.x=30&pr.y=10&sy=2012&ey=2012&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=223%2C924%2C922%2C199%2C534%2C158%2C111&s=PPPSH&grp=0&a=>
- [30] KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ. *Zelená kniha: Evropská strategie pro udržitelnou, konkurenceschopnou a bezpečnou energii* [online]. KOM (2006) 105 v konečném znění. Brusel, 8. 3.2006 [cit. 2013-03-04]. Dostupné z:
http://ec.europa.eu/energy/green-paper-energy/doc/2006_03_08_gp_document_cs.pdf
- [31] KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ. Sdělení Komise Evropské radě a Evropskému parlamentu. *Energetická politika pro Evropu* [online]. KOM (2007) 1 v konečném znění. Brusel, 10. 1. 2007 [cit. 2013-03-06]. Dostupné z:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0001:FIN:CS:PDF>
- [32] ORGANIZATION OF THE PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES. *OPEC: OPEC Statue* [online]. 2008 [cit. 2013-04-07]. Dostupné z:
http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/OS.pdf
- [33] ROZHODNUTÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY č. 406/2009/ES ze dne 23. dubna 2009 o úsilí členských států snížit emise skleníkových plynů, aby byly splněny závazky Společenství v oblasti snížení emisí skleníkových plynů do roku 2020. In: Úřední věstník Evropské unie. 2009. Dostupné z:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0136:0148:CS:PDF>
- [34] UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION. *UNSD: Standard International Trade Classification, Rev. 4* [online]. 2013 [cit. 2013-03-15]. Dostupné z:
<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=28>

Seznam zkratek

BP	British Petroleum Britská ropná a plynárenská společnost
BRICS	Brazil, Russia, India, China, South Africa Brazílie, Rusko, Indie, Čína, Jižní Afrika
CEFTA	Central European Free Trade Agreement Středoevropská zóna volného obchodu
CTP	Common Trade Policy Společná obchodní politika
ECSC	The European Coal and Steel Community Evropské společenství uhlí a oceli
EEC	The European Economic Community Evropské hospodářské společenství
EIA	Energy Information Administration Energetická informační administrativa
EFTA	Evropské sdružení volného obchodu European Free Trade Association
EU	The European Union Evropská unie
EURATOM	The European Atomic Energy Community Evropské společenství pro atomovou energii
FT	Foreign Trade Zahraniční obchod
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade Všeobecná dohoda o clech a obchodu
GDP	Gross Domestic Product Hrubý domácí produkt
IEA	International Energy Agency Mezinárodní energetická agentura
IMF	International Monetary Fund Mezinárodní měnový fond

ktoe	kilo tons of oil equivalent kilo tun ropného ekvivalentu
Mtoe	Million tons of oil equivalent Milion tun ropného ekvivalentu
OPEC	Organisation of the Petroleum Exporting Countries Organizace zemí vyvážející ropu
SET	Strategic Energy Technology Strategický plán pro energetické technologie
SITC	Standard International Trade Classification Standardní mezinárodní klasifikace zboží
UN	United Nations Organizace spojených národů
USA	United States of America Spojené státy americké
WTO	World Trade Organization Světová obchodní organizace

Seznam obrázků, grafů a tabulek

Obrázek 4.1 Prioritní koridory elektřiny, plynu a ropy

Graf 3.1 Komoditní struktura vývozu EU 27 podle SITC v letech 2006-2012 (v %)

Graf 3.2 Komoditní struktura dovozu EU 27 podle SITC v letech 2006-2012 (v %)

Graf 3.3 Konečná spotřeba energie v EU 27 podle sektorů národního hospodářství v roce 1990 a 2010 (v %)

Tab. 3.1 Klasifikace SITC

Tab. 3.2 Podíl dovozů hlavních obchodních partnerů EU 27 na celkových dovozech podle SITC, 2011 (v %)

Tab. 3.3 Zásoby, produkce a spotřeba ropy ve světových regionech v roce 2011 (v mil. tun)

Tab. 3.4 Cena ropy podle jejího druhu pro rok 2010 a 2011 (v USD/bbl)

Tab. 3.5 Zásoby, produkce a spotřeba zemního plynu ve světových regionech v roce 2011 (v bil. m³)

Tab. 3.6 Zásoby, produkce a spotřeba uhlí ve světových regionech v roce 2011 (v mil. tun)

Tab. 3.7 Spotřeba jaderné energie ve světových regionech v roce 2011 (v Mtoe)

Tab. 3.8 Spotřeba energie z obnovitelných zdrojů ve světových regionech v roce 2011 (v Mtoe)

Tab. 3.9 Podíly dovozů členských států EU 27 na celkových dovozech v rámci SITC 3 v roce 2012 (v %)

Tab. 3.10 Energetická závislost EU 27 v roce 2011 (v %)

Tab. 3.11 Podíly vývozu členských států EU 27 na celkových vývozech v rámci SITC 3 v roce 2012 (v %)

Tab. 4.1 Podíl energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě ve všech druhích doprav členských zemích EU v roce 2010 a 2020 (v %)

Tab. 4.2 Cíle členských států EU 27 v oblasti snížení emisí skleníkových plynů pro rok 2020 ve srovnání s rokem 2005 (v %)

Tab. 4.3 Předpokládaná celková spotřeba primární energie světových regionů v letech 2015–2030 (v ktoe)

Tab. 4.4	Hrubá domácí spotřeba energie v EU 27 v letech 2010–2030 (v ktoe)
Tab. 4.5	Podíl zdrojů energie na hrubé domácí spotřebě EU 27 v letech 2010–2030 (v %)
Tab. 4.6	Konečná poptávka po energii EU 27 podle odvětví v letech 2010–2030 (v ktoe)
Tab. 4.7	Vývoj produkce energetických zdrojů EU 27 v letech 2010–2030 (v ktoe)
Tab. 4.8	Hodnota čistých dovozů energetických zdrojů EU 27 v letech 2010–2030 (v ktoe)

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- беру на вѣдомі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 26. 4. 2013

Bc. Martina Štefánková

Bc. Martina Štefánková

Seznam příloh

- Příloha č. 1 Obchodní bilance energetických výrobků (SITC 3) členských států EU 27
v roce 2012 (v mil. EUR)
- Příloha č. 2 Podíl energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě energie
členských zemí EU v letech 2007–2020 (v %)

Příloha č. 1 Obchodní bilance energetických výrobků (SITC 3) členských států EU 27 v roce 2012 (v mil. EUR)

Stát	Vývoz	Dovoz	Bilance
Belgie	11 654	16 001	-4 346
Bulharsko	2 667	5 401	-2 734
Česká republika	305	7 036	-6 731
Dánsko	1 024	3 878	-2 854
Estonsko	940	759	181
Finsko	1 858	11 119	-9 261
Francie	9 137	56 200	-47 062
Irsko	365	2 469	-2 104
Itálie	14 895	76 697	-61 801
Kypr	64	866	-802
Litva	1 130	7 751	-6 621
Lotyšsko	245	972	-727
Lucembursko	0 ⁿ¹⁴	0 ⁿ	0 ⁿ
Maďarsko	1 247	6 515	-5 268
Malta	640	96	544
Německo	6 803	82 400	-75 597
Nizozemsko	25 217	81 516	-56 299
Polsko	1 198	17 587	-16 389
Portugalsko	2 115	8 917	-6 802
Rakousko	641	8 682	-8 041
Rumunsko	1 910	5 132	-3 222
Řecko	8 745	16 024	-7 279
Slovensko	44	5 576	-5 532
Slovinsko	470	1 335	-865

¹⁴ 0ⁿ= hodnoty Lucemburska nejsou významné.

Stát	Vývoz	Dovoz	Bilance
Španělsko	12 905	54 647	-41 742
Švédsko	3 545	12 136	-8 591
Velká Británie	13 498	56 058	-42 561
EU 27	123 263	545 770	-422 507

Pramen: Eurostat, 2013, vlastní zpracování.

**Příloha č. 2 Podíl energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě energie
členských zemí EU v letech 2007–2020 (v %)**

Stát	2007	2008	2009	2010	2020
Belgie	2,9	3,3	4,5	5,1	13,0
Bulharsko	9,3	9,8	11,9	13,8	16,0
Česká republika	7,4	7,6	8,5	9,2	13,0
Dánsko	18,0	18,8	20,2	22,2	30,0
Estonsko	7,1	18,9	23,0	24,3	25,0
Finsko	29,5	31,1	31,1	32,2	38,0
Francie	10,2	11,3	12,3	12,9	23,0
Chorvatsko	12,4	12,2	13,2	14,6	20,0
Irsko	3,3	3,9	5,1	5,5	16,0
Itálie	5,7	7,1	8,9	10,1	17,0
Kypr	3,1	4,1	4,6	4,8	13,0
Litva	16,6	17,9	20,0	19,7	23,0
Lotyšsko	29,6	29,8	34,3	32,6	40,0
Lucembursko	2,7	2,8	2,8	2,8	11,0
Maďarsko	5,9	6,6	8,1	8,7	13,0
Malta	0,2	0,2	0,2	0,4	10,0
Německo	9,0	9,1	9,5	11,0	18,0
Nizozemsko	3,1	3,4	4,1	3,8	14,0
Norsko	60,5	62,0	65,1	61,1	67,5
Polsko	7,0	7,9	8,9	9,4	15,0
Portugalsko	22,0	23,0	24,6	24,6	31,0
Rakousko	28,9	29,2	31,0	30,1	34,0
Rumunsko	18,3	20,3	22,4	23,4	24,0
Řecko	8,1	8,0	8,1	9,2	18,0
Slovensko	8,2	8,4	10,4	9,8	14,0
Slovinsko	15,6	15,1	18,9	19,8	25,0
Španělsko	9,5	10,6	12,8	13,8	20,0
Švédsko	44,2	45,2	48,1	47,9	49,0
Velká Británie	1,8	2,3	2,9	3,2	15,0
EU 27	9,9	10,5	11,7	12,5	20,0

Pramen: Eurostat, 2013, vlastní úprava.